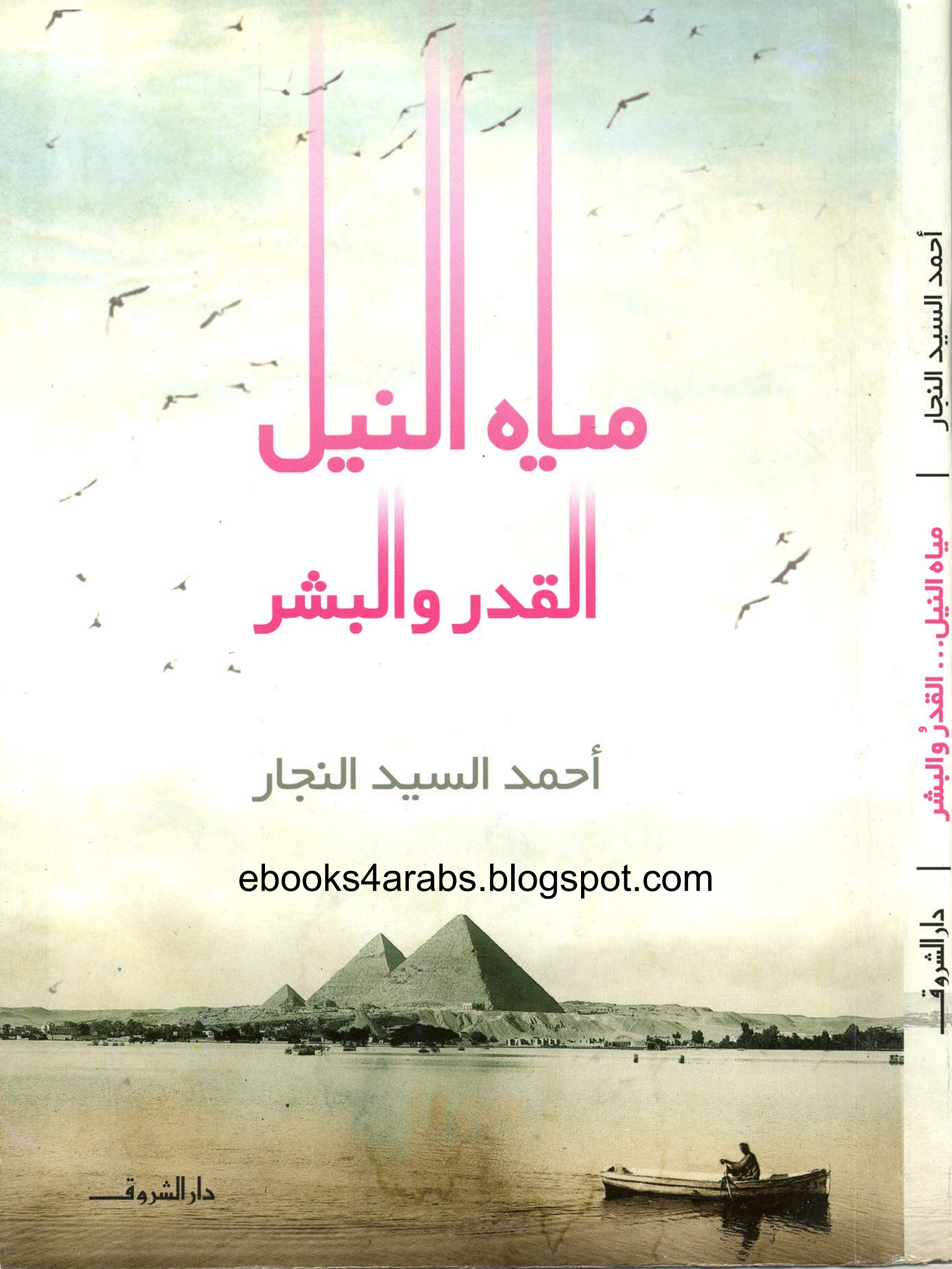


مياه النيل
القدر والبشر
أحمد السيد النجار
ebooks4arabs.blogspot.com
دار الشروق
أحمد السيد النجار
مياه النيل.. القدرُ والبشر
دار الشروق

مياه النيل

القدر والبشر

الطبعة الأولى ٢٠١٠

رقم الإيداع ٢٠١٠/١٣٣٢٣
ISBN: 978-977-09-2874-8

٨ شارع سيبويه المصري
مدينة نصر - القاهرة - مصر
تليفون: ٢٤٠٢٣٣٩٩
فاكس: ٢٤٠٣٧٥٦٧ (٢٠٢)+
email: dar@shorouk.com
www.shorouk.com

أحمد السيد النجار

مياه النيل
القدر والبشر

دار الشروق



المحتويات



مقدمة

يقترن اسم النيل بالحياة في زهوتها، والحضارة في عمقها وأصالتها، والأساطير في روعتها، في تمازج ساحر الدلالة يعبر عن العلاقة بين النهر والأرض والبشر في مهد الحضارة الإنسانية: مصر. والنيل هو مصدر الحياة لمصر إلى الدرجة التي تجعله مرادفًا لها أو معنى ودلالة الحياة ومختصرها، بصورة غير متكررة بنفس الدرجة على وجه الأرض. وهذا التلازم شكل باعثا لتمحور الديانات والأساطير المصرية القديمة حول النهر الذي تم رفعه لأعلى مراتب القداسة، بنسبه إلى الإله «نون» رب المياه الأزلية وأبو الآلهة والبشر عند المصريين القدماء، الذين يُشار إليهم تجاوزا بألقاب ملوكهم أي الفراعنة.

والنيل بأصله ونشأته وعمره ونظريات «بلانكنهورن» و«أرلت» و«رشدي سعيد» و«جمال حمدان» و«هيوم» و«كريج» و«ساندفورد» و«بروكس» ومدرسة الري المصرية العريقة.. النيل بإيراداته المائية والمياه الضائعة من الأمطار التي تسقط على حوضه ولا تدخل مجراه والتي تصل إلى ٩٢٪ من الإجمالي في منطقة البحيرات الاستوائية العظمى، أو المياه التي تتبدد في مناطق المستنقعات في بحيرة كيوچا ومستنقعات بحر الجبل ونهر النعام وبحر الغزال ومستنقعات مشار والتي تبلغ في مجموعها أكثر من ٥٠ مليار متر مكعب سنويًّا والتي تطرح إمكانية تطوير الإيرادات المائية للنهر وتقسيمها بصورة عادلة بين كل دول حوضه بحيث تكفي المياه للجميع في إطار تعاوني، من خلال مشروعات تنقذ المياه في مناطق تبددها.. هذا النيل بالمعنى الچيولوچي والجغرافي والمائي والاقتصادي والبيئي، هو جزء أساسي من أعمالي

البحثية التي صدرت في كتب أو كراسات استراتيجية أو فصول في كتب مشتركة، أو دراسات في تقرير الاتجاهات الاقتصادية الاستراتيجية والعديد من الدوريات العلمية داخل مصر وخارجها، بما دفعني لتقديم هذا الكتاب مستندا لكل التراكم الذي تحقق لي على مدار عمري البحثي في متابعة هذه القضية الشديدة الحيوية لمصر وشعبها، في هذا التوقيت الذي يحتدم فيه الجدل وتتصاعد فيه التفاعلات حول مياه النيل وحصة مصر منها، لاستطلاع المخارج الممكنة من المأزق الراهن في العلاقة بين مصر ودول الحوض التي وقعت بالفعل وبدون موافقة مصر والسودان على اتفاق إطاري لا يحصن حصة مصر والسودان من مياه النهر، وأيضًا لاستطلاع الفرص الممكنة لمصر لتدعيم وضعها المائي من خلال تطوير آليات استخدامها لمياه النهر عبر ترشيد الاستخدام وتغيير أساليب الري وتغيير التركيب المحصولي.

ورغم أهمية قضية مياه النيل ومجمل إيرادات المياه واستخداماتها في مصر كدافع وحافز للكتابة، إلا أن هناك في الروح شيئا أعمق من كل ما عداه يربطني بنهر النيل، وهو شيء يعود لأصلي الريفي وما يرتبه من علاقة بالغة العمق مع الأرض والزرع والمياه وبخاصة في بحر شبين، حيث لم نعط ظهورنا للترعة، وتعلمنا السباحة وأخذنا معها البلهارسيا وكل الأدوية الخاصة بها، وتلقينا العقوبات العائلية المعتادة على عصيان الأوامر بعدم نزول «البحر» كما يسمى في قريتنا الصغيرة كفر هورين، وتعلقنا بأغصان شجر شعر البنت وتركناه يلهو بنا مع المياه، وحلمنا بجنيات الماء، وارتعشت الروح وارتجف القلب مع أساطير من اصطفتهم الجنيات وأخذتهم معها إلى قاع النهر الساكن السطح موار العمق، وروينا شبق الأرض بماء النهر الأسطوري فاكتست قمحا وقطنا وبرسيما وذرة وأشجارا تنوء بما تحمل من خيرات مصرنا العظيمة، وجعلنا مياهه مسرحا لغزوات صيدنا الفاشلة والناجحة، وتفاخرنا بأجداد أذهلوا الدنيا بحضارة انبلج بها فجر ضمير الإنسانية، وصاغوا أساطير ساحرة الدلالة عن النيل وأصله وفيضانه وضرورة الحفاظ على نقاء مياهه، وأضفوا عليه القداسة بنسبه حسب أساطيرهم إلى الإله «نون» كما ذكرت، وربطوا الفيضان بدموع «عيزي» الشهيرة بإيزيس، وباللقاء الحميم بين إلهة الجمال «هاتور» الشهيرة بـ«حتحور»، وبين الإله «هور» الشهير بـ«حورس» والذي كان رمزا للوراثة الشرعية للعرش وللثأر.

وفضلا عن مكانته المقدسة عند المصريين، فإن النيل يحتل مكانة سامية في الذاكرة الكونية كأحد الأنهار العظيمة على كرتنا الأرضية، وأيضًا باعتباره مهد الحضارة المصرية القديمة (الفرعونية) أقدم وأعظم حضارات العالم القديم، فمن على ضفاف هذا النهر العظيم قرع المصريون ناقوس بداية التاريخ وأبدعوا أم حضارات الدنيا التي تمحورت لآلاف من السنين حول البناء والسلام رغم أن المصريين كانوا قادرين بتكوينهم الاجتماعي الأكثر تطورا عن كل ما عداه في ذلك الحين، وبتفوقهم العلمي والتقني والاقتصادي، على أن يتوسعوا إلى ما شاءت إرادتهم. لكن تلك الحضارة حينما تعرضت للغزو والتخريب على يد البرابرة الرحل القادمين من آسيا والذين سماهم المصريون القدماء: «حقخاسوت» التي تعني «حكام البلاد الأجنبية» باللغة المصرية القديمة «الهيروغليفية»، والمعروفين شعبيًّا في مصر بـ«الهكسوس»، لم تذو وتنسحق وإنما انتفض المصريون وسحقوا الغزاة ومحوا ذكرهم من الدنيا لتضيف الحضارة المصرية بعدا وطنيا وبطوليا هائلا إلى مكوناتها، ولينطلق المصريون إلى خارج وادي النيل ويكونوا إمبراطوريتهم العظيمة من قلب إفريقيا حتى نهر الفرات الذي اعتبره تحوتمس الثالث (من خبر رع) أعظم ملوك مصر المحاربين، نهرًا معاكسا لأنه يجري من الشمال إلى الجنوب عكس نهر النيل الذي كان المصريون يعتبرونه الأصل في كل شيء وما يختلف معه يعد معاكسا، رغم أن الحقائق الجغرافية تشير إلى أن النيل هو الوحيد من بين الأنهار الكبرى الذي يجري من الجنوب إلى الشمال، بينما تجري كل الأنهار الكبيرة الأخرى من الشمال إلى الجنوب.

ونهر النيل بصورته الراهنة هو أطول أنهار العالم حيث يبلغ طوله نحو ٦٨٢٠ كيلو مترًا يقطع خلالها مناطق مناخية مختلفة، حيث تبدأ منابعه من منطقتين: الأولى هي هضبة البحيرات الاستوائية العظمى، وهي منطقة ذات مناخ استوائي شديد الحرارة وتسقط فيها الأمطار نحو تسعة أشهر في العام، والثانية هي الهضبة الإثيوبية ذات المناخ الموسمي المداري الحار التي تسقط فيها الأمطار صيفا ولمدة أربعة أشهر في زخات عنيفة ومركزة. ثم يمر نهر النيل بعد ذلك في المنطقة المدارية ويقطع مسافة تبلغ نحو ٢٥٢١ كيلو مترًا من مصب نهر عطبرة فيه وحتى قناطر الدلتا شمالي القاهرة

صانعا واديًا ضيقا من الخضرة اليانعة والحياة المزدهرة يحيط به من الشرق والغرب صحاري مصر الشرقية والغربية التي تشكل امتدادا طبيعيا للصحراء الإفريقية الكبرى. وبعد أن يتفرع النيل من قناطر الدلتا إلى فرعي رشيد ودمياط حيث ينساب خلالهما متجها نحو مصبيه في البحر الأبيض المتوسط، فإنه يمر في دلتا مصر التي كونها طمي النيل عبر عشرات الآلاف من السنين والتي يسودها مناخ البحر المتوسط الأقرب للمناخ المعتدل الدافئ. وهكذا يمر النهر الخالد عبر رحلته الطويلة من قلب إفريقيا إلى البحر المتوسط خلال أربعة أقاليم مناخية متباينة تمتد بين خطي عرض ٤° جنوب خط الاستواء إلى ٣٢° شمال خط الاستواء، وهو وضع ينفرد به النيل، إذ لا يوجد على ظهر الأرض نهر آخر يمر خلال هذا العدد من الأقاليم المناخية المتنوعة.

أما الدول التي يمر بها النيل فإنها لا تقل تنوعًا عن الأقاليم المناخية التي يمر بها. فمن منابعه المختلفة الاستوائية والإثيوبية وحتى مصبه في البحر المتوسط، يمر النيل في بوروندي ورواندا وتنزانيا وأوغندا وكينيا والكونغو الديمقراطية (زائير) وإثيوبيا وأريتريا والسودان ومصر، أي أن حوض النهر يشمل ١٠ دول، وتبلغ مساحة الحوض الطبيعي للنيل من منابعه إلى مصبه نحو ٢,٩ مليون كيلومتر مربع، وهي مساحة هائلة بكل المقاييس. وينطوي حوض النهر على تنوع فريد في البشر الذين يقيمون فيه بتعدد انتماءاتهم القومية والعرقية، وتعدد الديانات التي يدينون بها من الإسلام والمسيحية إلى الديانات البدائية.

والإيراد المائي لنهر النيل بالمقارنة بالأنهار الكبرى في العالم، يعتبر قزما، فنهر الأمازون يبلغ إيراده المائي ٦٠ ضعفًا لإيراد النيل، ونهر الكونجو، أو مملكة المياه الإفريقية، يبلغ إيراده ١٤ ضعف إيراد النيل، وكذلك أنهار اليانجتسي والجانج والميسيسبي والفولجا والدانوب التي يبلغ إيراد كل منها عدة أضعاف إيراد نهر النيل. وهذه الحقيقة كانت تثير اعتزازي أكثر بمصر وشعبها الذي صنع حضارتها العظيمة التي لا يمكن أن نردها لوفرة المياه في نهر النيل، لأن المياه كانت أكثر وفرة في أحواض أنهار أخرى ولكن شعوبها لم تمسك بزمام ريادة الحضارة الإنسانية وتصيغ أسسها في كل المجالات مثلما فعل الشعب المصري الرائع.

ويشكل النيل الذي يستمد كل مياهه التي تعتمد عليها مصر، من الهضبتين الإثيوبية والاستوائية، حقيقة جغرافية وقدرا لمصر التي يوجد قلبها المائي الذي يمنحها الحياة، خارج حدودها. وقد تعامل البشر في مصر مع هذا القدر بصورة تنطوي على محاولات مستميتة للترويض، سواء بالادعاء في عهد المصريين القدماء بأن النيل ينبع من باطن الأرض في داخل مصر في منطقة الشلالات التي غمرتها بحيرة ناصر حاليًّا، مستمدا مياهه من الإله «نون» رب المياه الأزلية للتأكيد على أن النهر الذي تعتمد عليه مصر المقدسة لدى شعبها، هو نهر مصري، أو بتخطيط وتنفيذ عدد كبير من المشروعات في العصر الحديث لضبط حركة النيل ولتخزين مياهه داخل مصر بصورة تمنحها مستوى أعلى من الحرية والاستقلالية في استخدام حصتها التاريخية من مياه النهر، وتدعم موقفها التفاوضي مع دول الحوض في إطار أي تفاوض تعاوني حول النهر المشترك.

وإذا كان النهر قد بقي متاحا للاستخدام بلا قواعد أو حدود حتى القرن العشرين، فإن تشكل الدول في المناطق المختلفة من حوضه، أوجب مستويات مختلفة من الاتفاقات بشأن استغلال مياهه، كما أن التزايد السكاني الهائل في دول حوض النهر في الوقت الراهن، بما حول البعض منها من الوفرة المائية إلى حالة من الضغوط المائية أو حتى الفقر المائي، خلق المزيد من الضغوط على مياه النهر التي باتت محلا للتنازع السلمي الذي تغذيه قوى خارجية وتدفعه باتجاه التصعيد الذي ينبغي ألا تسمح مصر وباقي دول حوض النهر بحدوثه لأنه سيكون كارثة على الجميع، بينما يمكن لمشروعات التعاون لتطوير إيرادات النهر أن تحقق إضافات هائلة للإيرادات المائية للنهر، تلك الإضافات التي يمكن اقتسام تكاليف المشروعات الضرورية لتحقيقها، واقتسامها هي نفسها بصورة عادلة وأخلاقية ومحققة لمصالح الشعوب والدول التي يحتضنها حوض نهر النيل.

وإذا كانت الحكومة المصرية قد تحفظت على الاتفاقية الإطارية للاستخدامات غير الملاحية للأنهار الدولية والتي أقرتها الأمم المتحدة عام ١٩٩٧، بسبب ما تتيحه من إمكانية إلغاء الاتفاقيات القائمة والاتفاق على معاهدات جديدة لتقسيم مياه

الأنهار الدولية، فإنه ليس هناك أي جديد يجعل مصر تتراجع عن هذا الموقف، ولذا فإن الرفض المصري الدائم لتوقيع أي اتفاق يتضمن أي مراجعة لحصة مصر من مياه النيل، أمر بديهي، لأن مصر رتبت حياة مواطنيها وقطاعها الزراعي وقطاع تربية الماشية وجزء من قطاعها الصناعي على كل قطرة من مياه النيل، ويتم سحب نحو ٥ مليارات متر مكعب من المياه الجوفية المحدودة، ويتم استخدام نحو ٨ مليارات متر مكعب من مياه الصرف المعالجة. وبالتالي فإن مصر ليس لديها ترف الاستغناء عن قطرة واحدة من مياه النيل.

وللعلم فإن مصر أنفقت أموالا طائلة واقتطعت من لحمها الحي حتى تمول بناء العدد الهائل من المشروعات التي وفرت لها حصتها الراهنة من مياه النيل وعلى رأسها سد مصر العالي، أعظم مشروعات البنية الأساسية في العالم في القرن العشرين. أي أنها حصلت على حصتها من المياه بالجهد والعرق والمال والكفاح والدم، بل إنها دفعت من أموالها لإنشاء مشروعات تفيد بلدانًا إفريقية أخرى في حوض النهر مثل سد أوين الذي يولد الكهرباء لأوغندا دون أن يختزن أي قطرة مياه لصالح مصر.

وينبغي التأكيد على أن المشروعات الممكنة لتطوير إيرادات النيل، تكفي لتغطية احتياجات كل دول الحوض، وزيادة حصص كل دول المجرى الأعلى والأوسط والمصب. وإذا كانت مصر قد تمسكت دائمًا بالنهج التعاوني في إدارة الشراكة في المياه مع دول حوض النيل، فإن هذا النهج لا بديل له، مع ضرورة طرح أفكار مبتكرة وخلاقة لتعزيز هذا التعاون وإقناع الدول الأخرى به، وإقامة شبكة كثيفة من العلاقات الاقتصادية وبخاصة في مجال الزراعة، والعلاقات العلمية والتدريبية والعسكرية مع دول الحوض حتى يصبح النهج التعاوني السلامي، أمرًا بديهيا في إدارة العلاقات بين مصر وهذه الدول بشأن مياه النيل. وأمر آخر يخص مصر، وهو ضرورة تطوير الكفاءة المتدنية لنقل المياه، وتطوير أساليب الري وإلزام كل المزارعين الذين يزرعون الخضر والفاكهة بزراعتها بالتنقيط وليس بالغمر، وإعادة النظر في التركيب المحصولي لتوفير المياه ورفع كفاءة استخدامها، وذلك لتوفير كميات كبيرة من المياه من ترشيد الاستخدام الداخلي، لاستخدامها في التوسع الزراعي الأفقي الضروري لمصر.

وهذه القضية، أي مياه النيل الواردة من خارج حدود مصر كقدر جغرافي لا مجال لتغييره، والجهود البشرية المصرية القديمة والحديثة للتعامل مع هذا القدر، وتمكين مصر من إمساك مصيرها المائي بيدها، والجهود الممكنة للتعامل مع هذا القدر في المستقبل في ظل تصاعد مطالب دول حوض النيل في مياهه ومطالبتها الأخطر بتقليص حصة مصر منه... هذه القضية هي محور هذا الكتاب الذي نأمل أن يكون إسهامًا متواضعًا في صياغة الإستراتيجية المصرية في مجال المياه وفي مجال العلاقات المائية مع دول حوض النيل بصفة خاصة.

أحمد السيد النجار



النيل..
النشأة والأساطير ومشروعات الضبط



ربما لا يوجد نهر على ظهر الكرة الأرضية، مشتت ما بين حقائق الواقع التي تستدعي التنقيب في چيولوچيا وجغرافيا حوض النهر، وبين الأساطير التي صاغها البشر على مر العصور حوله ـ مثل نهر النيل، بحكم الطبيعة الخاصة جدًّا للنهر المتقلب الإيراد سنويًّا والمتقلب من عام لآخر والذي توجد نظريات متباينة بشأن نشأته والمراحل التاريخية التي مرت بها منابع النهر من المنابع المصرية القديمة إلى المنابع الاستوائية والإثيوبية المعاصرة، وبحكم أنه ظل محورا لأساطير المصريين القدماء، بل إن جانبًا من الأساطير والخرافات التي ظلت سائدة في الريف المصري عبر العصور، ارتبطت بدورها بنهر النيل وجنياته.

وتتسم دراسة نهر النيل عمومًا من نشأته السحيقة المختلف عليها بين النظريات المختلفة، مرورا بالتطورات التي لحقت بمجراه ومنابعه وروافده، وصولًا إلى صورته الراهنة ـ بأهمية كبيرة لأسباب معرفية تكتسب أهميتها من أنها قيمة في حد ذاتها، وأيضًا لأن هذه المعرفة باعتبارها بنية أساسية معرفية، تعتبر ضرورية لأي عمل يستهدف تنمية الإيراد المائي للنهر وتطوير حوضه بكل الوسائل التي يمكن بها تنمية الإيراد والحوض، مثل العمل على حصول النهر على نسبة أعلى من مياه الأمطار التي تسقط على الحوض المغذي له، وإقامة المشروعات لضبط مياه النهر وتنظيم جريانه بشكل مستقر ومتوازن على مدار العام ومن عام لآخر، وإقامة المشروعات لحماية مياه النهر وبحيراته من التبدد في البحر أو عبر التسرب والبخر في المستنقعات، والعمل على الحفاظ على نوعية مياه النهر، واختيار أفضل المواقع لمشروعات التوسع الزراعي في حوض النهر، وكل ذلك مع الحفاظ على البيئة الطبيعية للنهر وحوضه كآلية للحفاظ على قدرته كأساس لتنمية زراعية وشاملة تتسم بالاستمرارية.

ولتحديد السمات الرئيسية لنهر النيل في صورته الراهنة، لا بد من العودة لجذور نشأته كحدث چيولوچي ضارب في أعماق الزمن، ولمسيرة تطوره حتى اكتمال الصورة الطبيعية الأخيرة له لأن النشاط والتطور حتى الاكتمال الطبيعي للنهر هما عاملان محددان للجانب الجوهري من شخصية النهر وطبيعة حوضه، ولكل الفرص الممكنة لتطوير إيراداته.

ومن الطبيعي أن يكون مفتتح هذا الكتاب هو النشأة الچيولوچية للنيل التي تتضمن أصل مجراه وعمره وتطور عملية تشكيله حتى وصوله إلى صورته المعروفة تاريخيا، وطبيعة منابعه وإيراداته وما يضيع من مياه الحوض المغذي له قبل أن يصل إلى مجراه، وما يضيع من المياه التي دخلت المجرى ثم تبددت لسبب أو لآخر، لنخلص في النهاية إلى تحديد طبيعة النهر ومدى انتظامه من موسم لآخر ومن عام لآخر، وإلى تحديد الأسس المحركة لمشروعات الري في حوض النيل وتاريخ هذه المشروعات وخبراتها والمشروعات المقترحة لتنمية إيرادات النهر وتطوير حوضه بالتعاون بين دول حوض النهر في إطار ما يمكن تسميته بـ«أخوة النهر».

١- نظريات نشأة النيل

لقي نهر النيل وما زال اهتمامًا كبيرًا من علماء الچيولوچيا للوصول إلى تفسير لنشأة هذا النهر الذي شكل الحاضنة الطبيعية لأول حضارات الدنيا، ولتلمس مسيرة تطوره حتى وصوله إلى صورته الراهنة. ونتيجة هذا الاهتمام ظهرت عدة نظريات حول أصل نهر النيل، وفيما يلي نعرض بصورة موجزة أهم النظريات التي حاول العلماء تفسير نشأة النيل من خلالها:

أ - نظرية نيل الصحراء الغربية كأصل سابق للنيل

نادى عدد من كبار علماء الچيولوچيا بهذه النظرية وفي مقدمتهم «ماكس بلانكنهورن» الذي افترض في أوائل القرن العشرين بناء على الرواسب النهرية وحفريات المياه العذبة والأشجار المتحجرة في الصحراء الغربية والأودية الجافة في الصحراء الشرقية التي لها نفس الرواسب، أنه كان هناك نهر ضخم أسماه النهر الليبي يجري من الجنوب

إلى الشمال داخل مصر وحدها ويبعد نحو ١٠٠كم إلى الغرب عن نهر النيل الحالي، وكانت تغذية روافده تنبع من صحراء مصر الشرقية، وأن ذلك النهر القديم بدأ في عصر الأيوسين واستمر في الأوليجوسين والميوسين حتى بدأ في الاضمحلال حتى الانقراض في البليوسين، الذي شهدت أواخره طغيان بحر تشس على اليابسة في مصر مما كون عدة انكسارات وفوالق هي التي مهدت مجرى النيل الحالي في مصر[١].

وقد طور عالم الچيولوچيا «تيودور أرلت» هذه النظرية حيث مد النيل الليبي المفترض أو نيل «بلانكنهورن» جنوبًا إلى الخرطوم ليشمل كل الروافد النوبية بحيث إن النهر بهذا المعنى كان نوبيا ـ ليبيا، لكنه لم يكن متصلا أيضًا بالروافد الحبشية أو الاستوائية. وظل الوضع كذلك من عصر الأيوسين إلى عصر البليوسين عندما طغى البحر على اليابسة في مصر وأحدث انكسارات وشقوقا طويلة جاء بعضها في مكان النيل الحالي فأسر مياه النيل الليبي إلى المجرى الحالي بينما انقرض النيل الليبي نفسه[٢].

ب- نظرية النيل الحديث التكوين

مقابل نظرية النيل الليبي كأب أو جد موغل في القدم لنهر النيل الحالي، فإن «بروكس» ومعه «هيوم» و«كريج» يرون أن سمك طبقات الغرين الحبشي في مصر والذي يصل إلى ١٠ أمتار في المتوسط يؤكد أن عمر النظام النهري الحديث للنيل الراهن لا يتجاوز ١٢ ألف عام قبل الميلاد أي من نهاية العصر الجليدي، على اعتبار أن معدل الترسيب السنوي للغرين الحبشي كان يبلغ ١ مم في العام أي متر واحد كل ألف سنة، وبما أن سمك طبقة التربة الحبشي في مصر يصل في المتوسط إلى ١٠ أمتار فإن عمر ترسيب هذا الغرين مع أخذ عوامل التعرية في الاعتبار، لا يتجاوز ١٤ ألف سنة أي منذ ١٢ ألف عام قبل الميلاد.

وقبل تكون النيل بصورته الراهنة منذ ١٢ ألف عام قبل الميلاد كانت مياه أنهار الصحراء الشرقية التي كانت مطيرة آنذاك قد حفرت مجرى النيل في مصر وألقت

---

(١) د. جمال حمدان، شخصية مصر ـ دراسة في عبقرية المكان، الجزء الأول، دار الهلال، القاهرة، ١٩٩٤، ص١٢٥.

(٢) المرجع السابق مباشرة ص ١٢٨.

برواسب يبلغ سمكها من ١٣ ـ ١٧ مترًا إلى أن وصلت مياه النيل الأزرق الحبشي إلى مصر واتصل بالنيل فاتخذ النهر الحديث مجرى النيل المصري مجرى له[1].

لكن ضخامة مجرى النيل وواديه وضفافه العالية ومدرجاته المرتفعة وتركز الأرض الزراعية السوداء في الضفة الغربية منه، وضعت العديد من علامات الاستفهام أو جعلت من الصعب قبول نظرية حفر المجرى من خلال مياه أنهار الصحراء الشرقية عندما كانت مطيرة.

والنيل كمجرى مائي يحتل أخفض خط تضاريس متاح بين ضفتي الصحراوين الشرقية والغربية، أو هو القطاع الأوطأ عند جبهة التحامها، بما يثير التساؤل حول كيفية نشوء هذا الخط التضاريسي المنخفض: هل نشأ بالالتواء أم بالانكسار؟

جـ - نظرية الأصل الالتوائي

تذهب نظرية الأصل الالتوائي ومن أبرز من نادى بها «بيدنل» و«هيوم» و«ساندفورد»، إلى أنه في عصر الأوليجوسين اندفعت حافة الأخدود الأفريقي العظيم الناتج عن انكسار هائل في القارة القديمة جندوانا لاند، والممثلة في حافة البحر الأحمر، إلى أعلى مكونة جبال البحر الأحمر، وحدث كرد فعل توازني حتمي لها التواء مقعر على محور طولي من الشمال إلى الجنوب هو وادي النيل الموازي والموازن لمرتفعات البحر الأحمر. وهو الذي صار مجمعًا لمياه الأمطار والروافد ليشكل مع تطوره نهر النيل بصورته الراهنة. أي أن وادي النيل المصري هو ظاهرة تعرية نهرية على امتداد وادي التوائي مقعر، وحتى بالنسبة للانكسارات الموجودة في بعض المواقع في الوادي فإن هذه النظرية تذهب إلى أنها في معظمها انكسارات قاطعة للنيل وليست موازية له ولا قيمة لها في تشكيل الوادي.

د - نظرية الأصل الانكساري

تذهب نظرية الأصل الانكساري للنيل إلى أن سلسلة من الحركات الأرضية أدت إلى تكوين مجموعة من الانكسارات والفوالق التي مهدت وادي النيل وشكلته بما

---

(١) المرجع السابق مباشرة ص ١٢٩.

في ذلك دلتاه التي تكون إطارها من انكسارات متعددة حتى وصل النيل وألقى رواسبه فيها فشكلها على صورتها الراهنة بشكل تدريجي.

وتتمتع نظرية الأصل الانكساري لوادي النيل في مصر بهيمنة حقيقية ومن أبرز من نادى بها ومن اعتمدها كأساس لتفسير نشأة وادي النيل، «بلانكنهورن» و«أرلت» و«رشدي سعيد».

٢- نظريات ارتباط النيل بمنابعه الاستوائية والحبشية

هناك عدد من النظريات المتعلقة بكيفية وتاريخ اتصال النيل بمنابعه الاستوائية والحبشية. فقد ذهبت إحدى النظريات إلى أن النيل كان يجري من غربي بحيرة موبوتو (ألبرت) حتى يصل إلى بحر الغزال الذي يصب في بحيرة تشاد ومنها كان يجري شمالا في الوادي الفارغ بالصحراء الكبرى ثم يعبر جبال تبستي في اتجاه شمالي شرقي حتى يصب في البحر المتوسط.

وذهبت نظرية أخرى إلى أن نهرًا هائلا كان ينبع من فلسطين ويحتل منخفض البحر الأحمر ويصب في المحيط الهندي قرب عدن وكان يرفده من الغرب رافد كبير يجمع مياه الهضبتين الاستوائية والحبشية قبل أن تتسبب الحركات الأرضية في قلب انحدارات الأرض مما أدى لانفصال الرافد الغربي الذي كان يجمع مياه الهضبتين الاستوائية والحبشية واتصاله بحوض النيل.

وترى نظرية أخرى (أرلت) أن النيل الأزرق ونهر العطبرة كانا مجموعة نهرية مستقلة ويصبان في البحر المتوسط قرب شبه جزيرة سيناء قبل تكون البحر الأحمر. وهي نظرية أثبتت الدراسات الچيولوچية استحالتها لأن البحر الأحمر يرجع إلى عصر الأوليجوسين، حتى وإن كان لم يتصل بالمحيط الهندي إلا في أواخر البليوسين، وبالتالي فإنه كان من الضروري أن يأسر نهري النيل الأزرق والعطبرة لو كانا قد سلكا منخفضه في اتجاه البحر المتوسط.

أما نظرية بحيرة السد التي وصلت إلى صورتها الكاملة على يد «چون بول» فتتلخص في أن حوض بحر الغزال كان ينتهي ببحيرة هائلة الأبعاد تتلقى مياه بحر

الجبل من الجنوب والسوباط من الشرق والنيل الأبيض وحوضه في داخلها والأزرق من شمالها. وتفاوتت تقديرات الچيولوچيين بشأن حجمها وامتدادها. ووصلت أقصى التقديرات إلى أنها كانت تمتد من غابة شامبي شمال جوبا إلى خانق سبلوقة شمال الخرطوم أي ما يزيد على الألف كيلو متر طولا بمساحة تبلغ ربع مليون كيلو متر مربع. ومع معدل البخر العالي في هذه المنطقة المقدر بنحو ٣ ملليمترات يوميا من سطح المياه في عصر الميوسين الرطب ونحو ٥ ملليمترات في الوقت الراهن، فإن تلك البحيرة كانت تفقد إيرادها بالبخر وتفتقد بالتالي القدرة على الفيضان خارجها لخلق نهر أو ما شابه. كما أن ترسيب الطين الذي تحمله روافد تلك البحيرة العملاقة قد خلق مساحة هائلة أيضًا من التربة الخصبة على قدر مساحتها. وقد انهار خانق سبلوقة إما بسبب تراكم الطمي في قاع البحيرة مما جعلها بعد سنوات طويلة تفيض فوق خانق سبلوقة، وإما بسبب احتمال حدوث زيادة مفاجئة في الإيرادات المائية للبحيرة نتيجة تحول مياه بحيرة فيكتوريا إليها منذ نحو ٢٠ ـ ٢٥ ألف سنة. وإما لأن ارتفاع المياه في البحيرة قد أحدث ضغطا قويا على خانق سبلوقة وأدى إلى تصدعه وخروج المياه من البحيرة عبر الخانق لتلحم بالنيل المصري المتأهب لأسرها منذ نحو ٢١ ألف عام [١].

ويرجح د. جمال حمدان أن النيل بدأ مصريًّا بحتا أو مصريًّا ـ نوبيا على أقصى تقدير في عصر الأيوسين، وأن أقصى منابعه الجنوبية كانت تقع في بحيرة أو عروض حافة سبلوقة العرضية المرفوعة التي كانت تشكل خط تقسيم المياه في تلك المنطقة. وكان العطبرة هو الرافد الوحيد غير المصري في ذلك الحين. وفي عصر البليوسين يطغى بحر تثس على اليابسة في مصر ويختفي جزء كبير من النيل المصري من الشمال حتى الفشن أو إسنا تحت خليج بحري، لكن الجزء الباقي من النيل المصري يستعيد النهر كاملا في عصر البلايستوسين بعد انحسار الخليج البليوسيني، ويزيد على ذلك بأن يأسر له المنابع الاستوائية والحبشية بفعل النحت التراجعي الذي حول خط سبلوقة من حافة فاصلة إلى خانق وممر أسر له كل النظم النهرية جنوبها لتتشكل

(١) المرجع السابق مباشرة ص ١٤٢.

الصورة الراهنة لنهر النيل بأبعاده الأسطورية من منابعه الاستوائية والحبشية إلى مصبه في البحر المتوسط والذي تطورت صورته بفعل توارد الغرين الحبشي منذ أسر النيل المصري لمنابعه العليا [١].

وتتفق مدرسة الري المصرية ممثلة في خبراء وزارة الأشغال العامة والموارد المائية مع النظرية الأخيرة لنشأة وتطور النيل [٢].

وأيا كانت مراحل نشأة النيل والنظرية الأرجح لتفسير نشأته فإن هذه النشأة تركت بصمتها عليه بحيث إنه وهو الذي لم ينشأ من نظام نهري واحد وإنما من التحام نظم نهرية متنوعة ما زال حتى الآن يتسم بأنه عبارة عن نظم نهرية مستقلة تقريبًا تتوالى وتتواصل دون أن تكون واحدة. وهو ما سنأتي على تفصيله فيما بعد.

كما أن النيل المصري المتفق عليه شكل مجراه الأدنى الراهن وساهم في تكوين تربة مصر.

أما البحيرات الشمالية في دلتا مصر فإنها في الأصل خلجان للبحر كانت تصب فيها فروع للنيل، ومع استمرار ترسيب الطمي من هذه الفروع تضاءل ارتباطها بالبحر إلى حد أن أصبحت بواغيز ضيقة وأصبحت تغذيتها الأساسية من المياه العذبة التي تأتيها من فروع النيل وذلك باستثناء بحيرة مريوط التي كانت ترتبط بالنيل من خلال الفرع الكانوبي الذي تعرض للإطماء والانقراض، ومن وقتها أصبحت البحيرة مجرد مستنقع مالح ينكمش ويجف [٣].

ولنترك نشأة النيل وبحيراته كأحداث چيولوچية وننتقل إلى الطبيعة الراهنة للنهر من منابعه التي تمنح المياه والحياة إلى مصبه حيث مهد الحضارة الإنسانية.

---

(١) المرجع السابق مباشرة ص ١٤٢.

(٢) مصطفى محمد القاضي وآخرون، النيل وتاريخ الري في مصر، وزارة الأشغال العامة والموارد المائية، القاهرة، ص٣٣.

(٣) د. جمال حمدان، شخصية مصر..دراسة في عبقرية المكان، الجزء الأول، دار الهلال، القاهر، ١٩٩٤، ص٢٢٠.

٣ - المنابع الحالية للنيل في الهضبتين الاستوائية والحبشية

في قلب إفريقيا، إلى الجنوب درجتين من خط الاستواء، توجد سلسلة جبال بركانية تسمى «موفمبيرو» يبلغ ارتفاعها ٤٥٠٠ متر. ورغم وجودها عند خط الاستواء إلا أن الثلوج تكسو قممها الشاهقة التي تشكل خطا فاصلا بين منابع إمبراطوريتي المياه الإفريقية، أي نهري النيل والكونجو، فمن على السفوح الغربية ينبع نهر الكونجو الجبار الذي تبلغ إيراداته المائية ١٤ ضعف إيرادات النيل، ومن على السفوح الشرقية لهذه السلسلة الجبلية تنحدر السيول الجامعة للأمطار لتشكل ثلاثة روافد تتحد لتكون نهر كاجيرا الذي يصب في بحيرة فيكتوريا ويطلق سكان تلك المنطقة على نهر كاجيرا اسم «أم نهر جنجا»، وجنجا هذه هي النقطة التي يخرج النيل بالقرب منها من بحيرة فيكتوريا عبر شلالات ريبون وأوين. فكان سكان تلك المنطقة في حوض نهر كاجيرا الذي يشمل أراضي رواندية وبورندية وأوغندية وتنزانية لديهم قناعة وإدراك بأن نهر كاجيرا الذي يصب في بحيرة فيكتوريا هو أم المياه التي تخرج من تلك البحيرة في النيل.

وإذا كان نهر كاجيرا هو نهر البداية في منابع النيل فإن الروافد الثلاثة لهذا النهر تتنازع الادعاء بأنها المنبع الأول للنيل، لكن الرافد المسمى «روفوفو» الذي ينبع من المنطقة الواقعة شرقي بحيرة تنجانيقا وينحدر هادرا من ارتفاع ألفي متر قادما من أقصى نقطة جنوبية بالمقارنة بكل روافد النيل من عند خط عرض ٤° جنوب خط الاستواء وعلى بعد ٦٨٢٠ كيلو مترًا من مصب النيل في البحر المتوسط. هذا الرافد يمكن تكريمه باعتباره المنبع الأول للنيل على حد تعبير «إميل لودفيج»[١].

وإضافة إلى نهر كاجيرا هناك عدد من الأنهار التي تنبع من الشرق والشمال الشرقي لبحيرة فكتوريا، وأهمها نهر سميو ونهر روانا ونهر مارا، وهي كلها تصب في بحيرة فيكتوريا وإن كانت إيرادات نهر كاجيرا هي الأعظم بين كل الروافد التي تصب في بحيرة فيكتوريا. ويبلغ مجموع الإيرادات التي تصبها روافد بحيرة فيكتوريا فيها، نحو

---

(١) إميل لودفيج، النيل.. حياة نهر، ترجمة عادل زعيتر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ١٩٩٧، ص٤٩.

١٨ مليار متر مكعب وهي لا تتجاوز نسبة ٨٪ من الأمطار التي تسقط على الأحواض المغذية لهذه الروافد [١].

ومن تأمل هذه الروافد يمكن أن نقرر أن كلا منها يشكل نظامًا نهريًّا مستقلا ينتهي بأن يصب في بحيرة فيكتوريا العملاقة.

أما البحيرة ذاتها فإنها حدث چيولوچي هائل الأبعاد لأن المنخفض الذي أصبح يشكل البحيرة يمتد على مساحة ٦٧ ألف كيلو متر مربع بما يجعلها كبرى البحيرات الطبيعية العذبة في العالم من زاوية المساحة. وهي كمنخفض هائل تبدو حدثا چيولوچيا منطقيًّا وموازنًا لسلاسل الجبال القريبة منها، حيث تقع إلى الشرق منها هضبة يعلوها جبل كلمنجارو الشهير في كينيا والذي يعد أعلى جبال إفريقيا، وإلى الغرب من البحيرة العملاقة تقع سلسلة جبال موفمبيرو ورونزوري.

أما حجم مياه الأمطار التي تسقط على مسطح البحيرة فإنه أسطوري حقًّا إذ يبلغ نحو ١٠٠ مليار متر مكعب بالتمام والكمال، ويصل البعض بكمية الأمطار الساقطة على مسطح البحيرة إلى ١١٣ مليار متر مكعب [٢]، وهي في كل الأحوال كمية هائلة من الأمطار والإيرادات المائية، لكن البحيرة تعتبر غير عميقة لأن عمقها في المتوسط يبلغ ٤٠ مترًا فقط [٣]، أي نحو واحد على أربعين من عمق بحيرة بيكال في روسيا، والتي تعتبر البحيرة الأعظم في العالم من زاوية مخزون المياه العذبة فيها.

ونتيجة لاتساع مسطح بحيرة فيكتوريا فإنها تفقد نحو ٩٤,٥ مليار متر مكعب بالبخر سنويًّا. والبحيرة في حد ذاتها بمسطحها العملاق (٦٧ ألف كم٢) وبالأمطار الساقطة عليها مباشرة (١٠٠ مليار متر مكعب) والبخر الهائل منها (٩٤,٥ مليار متر مكعب) وبعمقها المحدود (٤٠ مترًا في المتوسط) ـ تشكل بدورها نظامًا مائيًّا مستقلا في سلسلة النظم النهرية والبحيرية التي يضمها نهر النيل.

---

(١) أحمد السيد النجار، من السد إلى توشكى.. النيل والبشر في مصر: الأساطير والواقع، سلسلة كتب مركز الدراسات السياسية والاستراتيچية بالأهرام، القاهرة، ١٩٩٩، ص٣٠.

(٢) د. رشدي سعيد، نهر النيل.. نشأته واستخدام مياهه في الماضي والمستقبل، دار الهلال، الطبعة الثانية، القاهرة ١٩٩٣، ص ١٢٨.

(٣) إميل لودفيج، مرجع سبق ذكره، ص٤٧.

وفي أقصى شمال بحيرة فيكتوريا في شمال خط الاستواء رأسًا، تقع شلالات أوين وشلالات ريبون حيث يخرج نيل فيكتوريا من بحيرة فيكتوريا وبذلك تصبح نقطة شلالات ريبون التي يسميها أهل تلك المنطقة في أوغندا بالحجارة لعظمة الصخور التي تنحدر الشلالات عليها بعرض ٣٠٠ متر [١]، هي أول نقطة يحظى عندها النهر باسم النيل الذي اكتسبه في أقصى الشمال حيث المصب ثم توالى إطلاقه على الروافد والمنابع مع توالي اكتشافها.

ويبلغ الإيراد السنوي لنيل فيكتوريا عند خروجه من بحيرة فيكتوريا، نحو ٥ ,٢٣ مليار متر مكعب. ثم يتجه نيل فيكتوريا شمالا ليصب في بحيرة كيوچا، التي هي عبارة عن مستنقع عملاق عمقه لا يتجاوز ستة أمتار، يرتبط بعدد من المستنقعات الضحلة المغذية له والتي لا يزيد عمقها على ٣ أمتار والتي تحفها نباتات البردي وتغطيها نباتات النيلوفر. ويسقط على بحيرة كيوچا والمستنقعات المرتبطة بها نحو ٨ مليارات متر مكعب من المياه، ويسقط نحو ١١ مليار متر مكعب على الحوض المغذي لها والمكون من روافد تنبع من جبال الجون الواقعة إلى الشرق من البحيرة والتي يبلغ ارتفاعها ٤ آلاف متر، وروافد شمالية شرقية تنحدر جنوبًا لتصب في مستنقع ضخم يسمى بحيرة سالسبوري المتصلة ببحيرة كيوچا في طرفها الشرقي، وروافد صغيرة تنبع من شمال المرتفعات المتاخمة لبحيرة فيكتوريا وتصب في بحيرة كيوچا.

ويضاف إلى كل ذلك إيراد نيل فيكتوريا البالغ ٥ ,٢٣ مليار متر مكعب ليصبح إجمالي إيراد بحيرة كيوچا نحو ٥ ,٤٢ مليار متر مكعب تفقد منهم بالبخر نحو ٢٠ مليار متر مكعب، نظرًا لاتساع سطح البحيرة والمستنقعات المرتبطة بها حيث تبلغ مساحة البحيرة ومستنقعاتها نحو ٦٢٧٠ كم٢، ليتبقى من رصيدها المائي نحو ٥ ,٢٢ مليار متر مكعب [٢] هي إيراد نيل فيكتوريا عند خروجه من البحيرة من شمالها الغربي عند ماسندي بورت، ويمكن القول إن نيل فيكتوريا وبحيرة كيوچا ومستنقعاتها يشكلان معا نظامًا نهريًّا بحيريًّا مستقلا ضمن سلسلة النظم النهرية والبحيرية التي يشملها نهر النيل.

(١) المرجع السابق مباشرة، ص ٢٠.

(٢) مصطفى محمد القاضي وآخرون، النيل وتاريخ الري في مصر، وزارة الأشغال العامة والموارد المائية، القاهرة، ص ٤٩.

وعند خروج نيل فيكتوريا من بحيرة كيوجا فإنه يكون بطيئًا أو يحافظ على جرية بحيرة ـ على حد تعبير إميل لودفيج ـ [1] وذلك نظرًا للانخفاض الشديد في معامل انحدار الأرض في هذه المنطقة لمسافة ٨٠ كيلو مترًا من نقطة خروج نيل فيكتوريا من بحيرة كيوجا، وبعدها مباشرة تحدث للنيل الشاب مغامرة أسطورية الطبيعة والمشهد، حيث يضيق مجراه من أكثر من ٣٠٠ متر إلى ستة أمتار ليندفع جبارا وسط كتل صخرية تؤكد الأصل الانكساري للنيل في هذه المنطقة على الأقل ثم يلقي بنفسه من ارتفاع ٤٠ مترًا عند شلالات الميرشيزون لا لينتحر وإنما ليلهب الحياة في أوصاله ومجراه وليصنع الرذاذ والبخار المتطاير منه مشهدا أسطوريًّا من البخار المغمور بنور شمس استوائية تنعكس في أقواس قزح تعطي للموقع سحرا أسطوريا يتناسب وجلال الانعطافة التي يمر بها النيل وتحوله من نهر بطيء الجريان أو قل يتسرب ولا يجري، وهذه هي حالة نيل فيكتوريا، إلى نهر مفعم بالقوة مسافة قصيرة يصب بعدها في بحيرة موبوتو (ألبرت) والتي يسميها السكان المحليون «لوتانزيغا» أي الضياء الذي يقتل الجراد نظرًا لاتساعها الذي يعجز معه الجراد عن عبورها.

وبحيرة موبوتو (ألبرت) هذه هي مركز لتجميع مياه المنابع الاستوائية للنيل، فبالإضافة إلى أن نيل فيكتوريا يصب فيها ما جمعه من مياه منذ خروجه من بحيرة فيكتوريا، فإنها تجمع المياه من روافد أخرى تنبع بدورها من جنوب غرب البحيرة من جبال موفمبيرو حيث تنبع من سفوحها الشمالية عدة روافد تصب في بحيرة إدوارد، أما بحيرة جورج فإنها تتلقى إيرادها المائي من السيول التي تشكل روافد صغيرة تأتيها من المنحدرات الشرقية لسلسلة جبال رونزوري المغطاة بالثلوج التي يسميها السكان المحليون جبال القمر والتي ترتفع إلى خمسة آلاف متر [2].

كما تتلقى البحيرة جزءًا من إيراداتها المائية من روافد أخرى تنبع من مرتفعات جنوبية وتتجه شمالا لتصب في جنوب البحيرة [3].

---

(١) إميل لودفيج، مرجع سبق ذكره، ص ٣٨.

(٢) المرجع السابق مباشرة ص ٤٩.

(٣) مصطفى محمود القاضي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص٥٠.

وترتبط بحيرتا إدوارد وجورج بقناة كازنجا وتقع البحيرتان على مستوى واحد من سطح البحر بحيث إن معامل الانحدار بينهما يكاد يكون صفرا، بما يجعل اتجاه المياه في قناة كازنجا يتغير حسب الفارق في منسوب المياه بين بحيرتي إدوارد وجورج، بما يزيد من حجم المياه الضائعة بالبخر والتسرب من بحيرة جورج وقناة كازنجا التي تربطهما، ومن بحيرة إدوارد ذاتها، بالذات عندما تتحرك مياهها في اتجاه بحيرة جورج بدلًا من التحرك في اتجاه أحد روافد النيل وهو نهر سمليكي. ويبلغ الإيراد المائي السنوي الذي يخرج من بحيرتي إدوارد وجورج عبر نهر سمليكي، نحو ٢,٤ مليار متر مكعب فقط.

وتشكل بحيرتا إدوارد وجورج والقناة التي تربطهما نظامًا بحيريًّا خاصًّا يزيد من خصوصيته الطابع المميز للاتجاه المزدوج لسريان المياه بين البحيرتين.

أما نهر سمليكي الذي يجري من الجنوب للشمال بمحاذاة المنحدرات الغربية لجبال رونـزوري فإنه بعد أن يتلقى ٢,٤ مليار متر مكعب من بحيرتي إدوارد وجورج، يتلقى نحو ١,٥ مليار متر مكعب من الأمطار الساقطة على حوضه الذي تغذيه مخرات السيول الهابطة من المنحدرات الغربية لجبال رونزوري (جبال القمر) إلى مجراه.

ويصب نهر سمليكي نحو ٣,٩ مليار متر مكعب سنويًّا في بحيرة موبوتو (لوتانزيغا) (ألبرت)، التي تتلقى هي نفسها نحو ٢,٥ مليار متر مكعب سنويًّا من روافد حوضها التي تتشكل بالأساس من السيول التي تجري على المنحدرات الشمالية بجبال رونزوري، كما تتلقى نحو ٣,٨ مليار متر مكعب سنويًّا من الأمطار الساقطة على مسطحها. وبذلك يصبح مجموع الإيراد المائي لهذه البحيرة الكبيرة نحو ٣٢,٨ مليار متر مكعب يتبخر منها نحو ٦,٣ مليار متر مكعب سنويًّا ليصبح الإيراد المائي الصافي السنوي الذي يخرج من البحيرة من أقصى شمالها في نيل موبوتو (ألبرت)، نحو ٢٦,٥ مليار متر مكعب في العام [1].

ونيل موبوتو (ألبرت) الذي يبلغ طوله نحو ٢٠٠ كم هو نهر هادئ المجرى صالح

(١) أحمد السيد النجار، من السد إلى توشكى...، مرجع سبق ذكره، ص٣٠.

للملاحة. ويفقد نيل موبوتو (ألبرت) نحو ٥٪ من مياهه بالبخر ليبلغ إيراده عند بلدة نيمولي على الحدود الأوغندية ـ السودانية نحو ٢, ٢٥ مليار متر مكعب. وينعطف النيل قرب نيمولي من اتجاهه الشرقي إلى الشمال بنحو ٩٠° بعد أن يضيق مجراه في ممر صخري إلى نحو ٧٠ مترًا فقط ليتحول إلى سيل جارف يزيد من قوته التقاؤه بسيل آخر من الشرق هو نهر أسوا ثم يضغط مجرى النيل في مساقط أو شلالات فولا، وعندها يدخل النيل إلى الحدود السودانية ويصبح اسمه «بحر الجبل» الذي يتلقى من الأمطار والسيول في المنطقة حتى بلدة منجلا السودانية نحو ٨, ٤ مليار متر مكعب قبل أن يتدهور معامل انحدار النهر حتى يزول تقريبًا فيتفرق ماؤه في أحواض وبحيرات ويتحول النطاق النهري الذي تأسس في المراحل السابقة إلى عالم مائي غير ملتحم غير جار تقريبًا متروك للريح متوار في قنوات لا يحصيها عد. باختصار يدخل النيل منطقة سدود بحر الجبل التي لا يزيد عمقها على ستة أمتار حيث يصبح مجرد مستنقع هائل الأبعاد تغطي مياهه مساحة قدرها ٦٠ ألف كم٢ أي ما يقرب من مساحة بحيرة فيكتوريا العملاقة، وتنتشر فيه السدود الطينية والنباتية. وهذا المستنقع عبارة عن مثلث تقع منجلا في جنوبه، وملكال في شماله الشرقي، وملتقى الجور وبحر الغزال في شماله الغربي [١].

وفي هذا المستنقع العملاق يفقد النيل ١٥ مليار متر مكعب من إيراده السابق على دخوله المستنقع كما يفقد نحو ٥, ٠ مليار متر مكعب ترد إليه مباشرة من نهر النعام، ويفقد ٢ مليار متر مكعب ترد إليه مباشرة أيضًا من نهر باي، أي أن النيل يفقد في هذا المستنقع نحو ٥, ١٧ مليار متر مكعب، ليخرج النيل من هذه المستنقعات عبر بحر الزراف وبحر الجبل بإيراد مائي يبلغ ١٥ مليار متر مكعب سنويًا في المتوسط عند ملكال [٢].

وإلى الغرب والشمال الغربي من حوض بحر الجبل يقع حوض بحر الغزال بأفرعه الستة وهي بحر العرب، ونهر لول، ونهر يوجو، ونهر الجور، ونهر تونج، ونهر رجل. وتصب روافد حوض بحر الغزال في بحيرة «نو».

---

(١) إميل لودفيج، مرجع سبق ذكره، ص٩٩.

(٢) أحمد السيد النجار، من السد إلى توشكى...، مرجع سبق ذكره، ص ٣١.

ويبلغ الإيراد المائي لحوض بحر الغزال نحو ١٥,١ مليار متر مكعب سنويًا تفقد غالبيتها الساحقة بالبخر والنتح والتسرب في مناطق المستنقعات فلا يصل من هذا الإيراد إلى النيل الأبيض سوى نحو نصف مليار متر مكعب من المياه سنويًا [١].

وحوض بحر الغزال هو نظام نهري مستقل بدوره يرتبط بالنيل من خلال الإيراد المحدود للغاية الذي يصبه في النهر بعد أن تكون مستنقعاته قد بددت الجانب الأعظم من إيراده.

وتجدر الإشارة إلى أن بحيرة «نو» الحالية ومستنقعات بحر الجبل، وبالذات المثلث الواقع بين بحر الزراف وبحر الجبل، هي على الأرجح أجزاء من بحيرة السد القديمة التي كانت تنتهي عند حافة سبلوقة، والتي كانت تغطي مساحة النيل الأبيض نفسه كما أشرنا في موضع سابق.

وهكذا فإن هضبة البحيرات الاستوائية لا يصل منها إلى النيل الأبيض عند ملكال سوى ١٥,٥ مليار متر مكعب منها ١٥ مليار من بحري الزراف والجبل، ونصف مليار من بحر الغزال، وهو إيراد هزيل للغاية لا يتجاوز ٩,١٪ من حجم المياه التي دخلت مجرى الروافد الاستوائية للنيل والذي يصل إلى ١٦٩,٦ مليار متر مكعب ولا يقارن بالطبع بحجم مياه الأمطار التي تسقط على المنابع الاستوائية للنيل والتي تبلغ أضعاف ما يدخل مجرى روافد النهر.

وإذا تركنا هضبة البحيرات الاستوائية وانتقلنا إلى هضبة الحبشة، والحبشة تعني الخليط، وهو اسم مرتبط بوجود عدد كبير من الأعراق المختلطة في ذلك البلد، فإننا نلتقي بالقلب الحقيقي الذي يضخ المياه للمجرى الأوسط والأدنى لنهر النيل في الوقت الراهن. فمن جنوب الهضبة الحبشية ينبع نهر البارو ويبلغ إيراده المائي السنوي نحو ١٣,٤ مليار متر مكعب يفقد منها نحو ٤ مليارات متر مكعب في مستنقعات مشار الواقعة بين البارو والسوباط، وبذلك يصب هذا الرافد في نهر السوباط نحو ٩,٤ مليار متر مكعب، وإلى الجنوب منه ومن داخل الأراضي السودانية ينبع نهر البيبور الذي يصب في نهر السوباط نحو ٢,٨ مليار متر مكعب. وهناك روافد صغيرة

---

(١) المرجع السابق مباشرة ص ٣٠.

تمد نهر السوباط بكميات محدودة من المياه ليصل الإيراد المائي السنوي لنهر السوباط إلى نحو ١٣,٥ مليار متر مكعب يصبها في النيل الأبيض إلى الجنوب بنحو ٢٣ كيلو مترًا من مدينة ملكال السودانية في أعالي النيل الأبيض. وبذلك فإن الإيراد المائي للنيل الأبيض عند ملكال يبلغ في المتوسط ٢٩ مليار متر مكعب سنويًّا، منها ١٥,٥ مليار متر مكعب من هضبة البحيرات الاستوائية ونحو ١٣,٥ مليار متر مكعب من نهر السوباط الذي تأتي مياهه بالأساس من جنوب الهضبة الحبشية أو الإثيوبية. أما النيل الأبيض نفسه فإنه ينقسم إلى ثلاثة أقسام: الأول من بحيرة «نو» إلى مصب نهر السوباط فيه، ويبلغ طول هذا القسم نحو ١٢٣ كم. والنهر في هذا القسم قليل الانحدار كثير المستنقعات، ويبلغ متوسط البخر السنوي منه نحو ١٦٥سم في العام أي نحو ٤,٥ ملم يوميا. أما القسم الثاني فيبدأ من ملكال حتى مسافة ٣٥٨ كم شمالها. ويبلغ عرض النيل الأبيض في هذه المسافة نحو ٤٢٥ مترًا. أما القسم الثالث فهو يبدأ من ٣٥٨ كم شمال ملكال حتى الخرطوم، وفيه يتسع عرض مجرى النهر إلى ٨٥٠ مترًا وعمقه إلى ٤ أمتار في الصيف عندما يقل إيراد النيل الأبيض، ويتضاعف عرض المجرى إلى نحو ٤٣٠٠ متر في فترة فيضان روافد النيل الأبيض [١].

وهذا العرض الكبير للنيل الأبيض في فترة فيضانه يجعله أقرب ما يكون إلى بحيرة تعيد إلى الأذهان نظرية بحيرة السد التي كانت تحتل مساحة شاسعة من ضمنها النيل الأبيض والمناطق المجاورة له، وهذا الاتساع والبطء في جريان النهر في هذه المنطقة مرتبط بضعف معامل الانحدار الذي يبلغ نحو متر واحد لكل مائة كيلومتر، بصورة تجعل مياه النهر بطيئة وتبدو كأنها تتسرب ولا تجري. ونتيجة لاتساع مسطح النيل الأبيض وارتفاع معدل البخر منه فإنه يفقد نحو ١,٦ مليار متر مكعب سنويًّا في المسافة بين ملكال والخرطوم، ومع إقامة خزان جبل الأولياء جنوب الخرطوم بنحو ٤ كم ارتفع الفاقد بالبخر إلى نحو ١,٩ مليار متر مكعب سنويًّا [٢].

وعلى أي الأحوال فإن ما يصل من إيراد النيل الأبيض عند أسوان يبلغ ٢٤ مليار متر مكعب سنويًّا بعد خصم الفواقد الطبيعية من إيراد النهر البالغ ٢٩مليار متر مكعب [٣].

---

(١) مصطفى محمود القاضي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص ٦٥.

(٢) د. رشدي سعيد، مرجع سبق ذكره، ص ٢١.

(٣) أحمد السيد النجار، من السد إلى توشكى...، مرجع سبق ذكره، ص ٣٢.

ومن شمال الهضبة الإثيوبية، وبالتحديد من وادي غيش، ينبع نهر قصير هو الآباي الأصغر على ارتفاع ٢٧٠٠متر، ويجري هذا النهر إلى الغرب ثم ينحرف إلى الشمال الشرقي باتجاه تانا ـ وعلى حد تعبير إميل لودفيج فإن الآباي الأصغر يستحق أن يلقب بـ«أم النيل الأزرق»(١).

ورغم أن هناك ما يقرب من ثلاثين نهيرا وجدولا تصب مياهها في بحيرة تانا، إلا أن الأباي الأصغر هو أكبرها رغم محدودية إيراداته المائية. ويدخل الأباي الأصغر بحيرة تانا التي لها شكل القلب والتي تبلغ مساحتها ٣١٠٠ كيلو متر مربع وتقع على ارتفاع ١٨٠٠ متر، والغريب أن نهر الآباي الأصغر يجوب البحيرة متوجها إلى الجنوب بشكل ظاهر لدرجة أن إميل لودفيج يرى أن مياههما لا تختلط(٢).

ومن أقصى جنوب بحيرة تانا بالقرب من شبه جزيرة جرجس يبدأ النيل الأزرق انطلاقته الحقيقية متخذا اسمه المحلي «الآباي الأكبر» الذي يأخذ من البحيرة إيرادًا مائيًّا يبلغ نحو ٣,٨ مليار متر مكعب سنويًّا. ثم يتجه إلى الجنوب الشرقي في انحناءة كبيرة حول جبال غوجم قبل أن يتجه للجنوب ثم الغرب. وهذا النهر القوي الفتي الهادر في موسم فيضانه يهبط ١٣٠٠ مترًا خلال ثمانين كيلو مترًا من طوله، وهذا الانحدار الحاد للنهر يعطيه قوة هادرة جبارة تجعله قادرًا على حمل كميات كبيرة من الغرين الذي يجعل لونه داكنا في موسم الفيضان وهو اللون الذي منحه اسمه: النيل الأزرق.

ومن الطبيعي أن يقابل النيل الأزرق في انحداره الحاد شلالات كبيرة مثل تلك التي يلتقيها بعد ٥٠ كم من خروجه من بحيرة تانا. ويطلق أبناء إثيوبيا على تلك الشلالات اسم «تزيتات» أي «النار المزمجرة». وهم يؤمنون بالنيل كإله شأنهم في ذلك شأن قدماء المصريين، والنيل لدى الإثيوبيين المنتمين للديانات الأولية هو «نور العالم وعينه» وهو إله السلام.

ومجرى النيل الأزرق عبارة عن وادٍ عميق منحوت في حجارة بركانية ومحاط بجبال شاهقة تعلوه بنحو ١٥٠٠ متر بما يجعله منيعا ومستعصيا على الارتياد لمسافة

---

(١) إميل لودفيج، مرجع سبق ذكره، ص ١٦٧.

(٢) المرجع السابق مباشرة، ص ١٧١.

٨٠٠ كم [١]، عندما يدخل حدود السودان بالقرب من بلدة فامكا السودانية، ويلتقي النيل الأزرق في طريقه بمئات من مجاري السيول التي ترفده بالجانب الأعظم من إيراده المائي بحيث يبدو إميل لودفيج محقا تمامًا في قوله بأن أهم ما يأتي به النيل الأزرق لا يأتي من مجرى يمكن تحويله بل من مئات السيول التي يتعذر ضبطها [٢].

ويقطع النيل الأزرق ٩٤٠ كم من منبعه في بحيرة تانا حتى يصل الروصيرص وعندها يكون إيراده المائي السنوي نحو ٥٠ مليار متر مكعب، ثم يلتقي برافده الدندر بالقرب من بلدة «حلة إدريس». وهذا الرافد ينبع من السفوح الغربية لشمال الهضبة الحبشية إلى الشمال من النيل الأزرق ويتلقى جانبًا هامًّا من مياهه من السودان نفسه ليبلغ إيراده السنوي نحو ٣ مليارات متر مكعب عند نقطة التقائه بالنيل الأزرق. ثم يلتقي النيل الأزرق قرب بلدة واد مدني برافد آخر هام هو «الرهد» الذي يسير في خط مواز إلى الشمال من نهر الدندر، وينبع مثله من شمال غرب الهضبة الحبشية ويبلغ الإيراد المائي السنوي لهذا الرافد نحو مليار متر مكعب.

وترتيبا على كل الإيرادات المائية التي دخلت مجرى النيل الأزرق، فإن إيراده السنوي عند الخرطوم، يبلغ نحو ٥٤ مليار متر مكعب، يصل منها إلى أسوان نحو ٤٨ مليار متر مكعب بعد خصم ما يفقد بسبب العوامل الطبيعية المختلفة وعلى رأسها البخر في هذه المنطقة المدارية الشديدة الحرارة. ويبلغ طول النيل الأزرق من منبعه في بحيرة تانا حتى مصبه في النيل الرئيسي عند الخرطوم، نحو ١٦١٨ كم مربع ويبلغ عرضه نحو ٥٠٠ متر وعمق مياهه ما يتراوح بين ٩ و١٢ مترًا في وقت الفيضان [٣]. أما في فترة الجفاف من يناير حتى مايو فإن النيل الأزرق يتحول إلى نهر ضعيف مياهه غائرة.

ويتميز النيل الأزرق بمعامل انحدار مرتفع للغاية يصل إلى ١,٥ متر لكل كيلومتر في مجراه الإثيوبي، ونحو متر واحد لكل ٧ كيلومترات في مجراه السوداني [٤]، مما يجعل مياهه تتدفق بقوة وسرعة شديدة، وبالتالي فإنها لا تفقد بالبخر سوى كميات محدودة من المياه، رغم أن النهر ينبع ويجري في منطقة مدارية شديدة الحرارة.

---

(١) إميل لودفيج، مرجع سبق ذكره، ص ١٧٤.

(٢) المرجع السابق ص ٤١١.

(٣) أحمد السيد النجار، من السد إلى توشكى...، مرجع سبق ذكره، ص ٣٣.

(٤) د. رشدي سعيد، نهر النيل...، مرجع سبق ذكره، ص ٤٤.

وعند نقطة التقاء النيل الأزرق بالنيل الأبيض عند العاصمة السودانية تحدث ظاهرة ـ ساحرة الدلالة ـ تعبر بشكل مكثف عن اختلاف طبيعة النهرين، ففي فترة فيضان النيل الأزرق تندفع مياهه الهادرة العنيفة لتحتل كل مجرى النيل الرئيسي شمال الخرطوم، ولا تكتفي بحرمان مياه النيل الأبيض من المرور عبر النهر الرئيسي شمال الخرطوم وإنما تزيد على ذلك بردها إلى الخلف عشرات الكيلو مترات، ويكون على النيل الأبيض أن ينتظر حتى يفرغ شقيقه الأزرق فورة فيضانه، حتى يبدأ هو في التدفق مرة أخرى إلى النيل الرئيسي شمال الخرطوم.

أما النيل الرئيسي شمال الخرطوم فإنه يتقدم مع ميل نحو الشمال الشرقي ليلتقي آخر روافده وهو نهر العطبرة عند بلدة عطبرة. وقد اكتسب هذا النهر اسمه الذي يعني «الأسود» من قتامة لون مياهه في فترة الفيضان لكثافة ما تحمله من طمي.

وينبع نهر عطبرة من شمال هضبة الحبشة وله رافدان رئيسيان هما نهر ستيت ويبلغ طوله حتى مصبه في نهر عطبرة نحو ١٢١٥ كم وبعدها يقطع نهر عطبرة نحو ٥١٤ كم حتى يلتقي بالنيل الرئيسي عند بلدة عطبرة السودانية التي تقع إلى الشمال من الخرطوم بنحو ٣١٠ كيلو مترات. وتبدأ منابع نهر ستيت من شرقي بحيرة تانا، وهو المسئول عن الجانب الأكبر من الطمي الذي تحمله مياه نهر عطبرة. والرافد الثاني هو بحر السلام الذي تبدأ منابعه من شمال وشمال غرب بحيرة تانا. ويبلغ الإيراد المائي السنوي لنهر عطبرة نحو ١٢ مليار متر مكعب عند بلدة عطبرة السودانية، يصل منها نحو ٥ , ١١ مليار متر مكعب عند أسوان [1]. ونهر عطبرة موسمي الإيراد مثله في ذلك مثل النيل الأزرق، ويزيد عليه بأنه لا يملك بحيرة مثل بحيرة تانا التي ترفد النيل الأزرق بإيراد ضعيف لكنه منتظم نسبيًّا بالمقارنة بروافده الجبلية. ولذلك فإن نهر عطبرة يصبح بائسا وتكاد الصحراء تبتلعه في موسم جفافه من يناير إلى مايو، حيث لا يرد منه لنهر النيل الرئيسي أي كمية من المياه خلال الفترة المذكورة.

وبناء على كل ما سبق فإن هناك كميات هائلة من الأمطار التي تسقط على حوض النيل ولا تدخل مجراه، كما أن الإيراد المائي الذي يدخل مجرى روافد النيل

---

(١) مصطفى محمود القاضي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص ٦٣.

والبحيرات المغذية له يبلغ نحو ٢٥١,٨ مليار متر مكعب، ويفقد الجانب الأعظم من هذا الإيراد بالبخر والتسرب والتشرب في مناطق بحيرتي فيكتوريا وكيوجا، وفي مستنقعات بحر الجبل وبحر الغزال ومشار، وغيرها من المناطق، والسبب الرئيسي لفقدان كميات هائلة من المياه من بحيرة فيكتوريا هو ضحالتها واتساع مسطحها وارتفاع معدل البخر في المنطقة الاستوائية الحارة التي تقع فيها. أما باقي المناطق، فإن ضعف معامل الانحدار يؤدي إلى بطء جريان المياه وتشتتها في مستنقعات تبدد الإيراد المائي للنيل بالبخر والتسرب والتشرب، لينتهي الأمر إلى أن كل إيراد النهر عند أسوان يبلغ ٨٤ مليار متر مكعب فقط. وبقدر ما تشكل المياه المفقودة من الإيراد المائي للنيل أمرًا مؤسفًا، فإنها تشكل موضوعا لمشروعات كبرى لتطوير إيراد النهر لصالح كل دول الحوض بصورة عادلة، كما سنعرض لذلك في الفصل الأخير من هذا الكتاب.

٤ - المجرى الأدنى (دولة المصب) مصر: مهد الحضارة الإنسانية

يفتقد النيل لأي مصادر جديدة لتغذيته بالمياه بعد مصب نهر عطبرة فيه، حيث ينطلق في اتجاه الشمال مع ميل خفيف نحو الغرب قبل أن ينعطف بشكل حاد ليصبح اتجاهه جنوب غربي قبل أن يعاود الانطلاق مرة أخرى نحو الشمال ليصل إلى مدينة دنقلة التي تبعد عن مدينة عطبرة بنحو ٧٦٠ كم عبر مجرى النهر. ويبلغ عرض المجرى في هذه المسافة نحو ٤٠٠ متر. ويبلغ معدل البخر حدًّا مرتفعًا يصل إلى ٨ مم يوميا. ويصل التصرف السنوي للنيل عند دنقلة إلى ٨٥,٦ مليار متر مكعب، ومن دنقلة إلى وادي حلفا يقطع النيل ٤٥٠ كم قبل أن يودع الأراضي السودانية عند وادي حلفا ثم يدخل إلى مصر، لا ليلتقي المياه لأنه هنا يمر في صحراء قاحلة ويمنح المياه، وإنما ليلتقي البشر الذين شيدوا أقدم حضارات الدنيا منذ أكثر من ١٢ ألف عام قبل الميلاد وكتبوا تاريخهم منذ نحو ٥ آلاف عام ومنحوا النهر اسمه وذاكرة حضارية تفوق كل ما عداها فتحول حتى يومنا هذا إلى النهر الأكثر ألقا وحضورًا في الذاكرة الإنسانية. وعلى مقربة من الحدود المصرية السودانية ينتصب في شموخ معبدان من

أجمل المعابد المصرية القديمة وأكثرها تعبيرا عن قدرات وداب الشخصية المصرية، إنهما معبدا رمسيس في أبو سمبل اللذان نحتا في الصخر ولم يبنيا منه، بصورة تثير الإعجاب بقدرة هذا الشعب على نحت الصخر لإخراج عمل هندسي معماري فني رائع لأجل تخليد الملك، أما عندما يتعلق الأمر بالحياة وضروراتها، فإن هذا الشعب العظيم يمكن أن يصنع المعجزات إذا توفرت له القيادة الوطنية التي تعبئ وتحشد قواه كما حدث عند بناء سد مصر العالي وأعظم مشروع بنية أساسية في مصر والعالم على مدار التاريخ، كما سنرى في الفصل اللاحق.

كما أن تفاصيل المعبدين وزوايا دخول الشمس إلى قدس الأقداس وتعامدها على وجه الملك في التعامد الخريفي والتعامد الربيعي فقط.. يعبر عن الدقة والتخطيط اللذين ملكت زمامهما النخبة العلمية المصرية منذ أقدم العصور. ولا يشكل هذان المعبدان سوى البداية إذ تتناثر الدرر الأثرية معابد على ضفاف النهر يتألق بينها معبد كلابشة ومعبد عيزي (إيزيس) (القائم في فيلة حاليًّا). ويصل النهر إلى أسوان عبر عدة شلالات أو جنادل كانت تبعث الحياة والحيوية في النهر وتضفي على دخوله إلى أسوان سحرًا أسطوريًّا، قبل أن تنتصب السدود في مجرى النهر وتغوص تلك الشلالات تحت المخزون المائي الضخم لسدود مصر فتصبح مجرد صخور في قاع عميق يغطيها الغرين المترسب في خزانات السدود.

وخلال المسافة بين الخرطوم وأسوان والتي تبلغ نحو ١٨٤٧ كيلومتر، يبلغ معامل انحدار النيل نحو متر واحد لكل ٦,٥ كيلومتر في المتوسط [1]، وهو معامل جيد يساعد على سرعة جريان النهر وعدم تشتت مياهه.

وعلى الضفة الغربية لنهر النيل، قبالة أسوان مباشرة، تقع جزيرة ألفنتين التي كان آخر الشلالات التي تعترض مجرى النيل متاخما لها قبل بناء السد العالي الذي أنهى وجوده. وفي جزيرة ألفنتين هذه حيث يشق النيل طريقه عبر آخر سد صخري من الجرانيت لينطلق بعد ذلك صوب أرض طليقة بلا عوائق حتى يعانق البحر المتوسط، يوجد معبد الإله خنوم الذي كانت تماثيله تنحت على هيئة كبش عظيم، وكان يعتبر

(١) د. رشدي سعيد، مرجع سبق ذكره، ص ٤٥.

سيد المياه التي تنبع من هذا المكان حيث كان المصريون القدماء يعتقدون بأن النيل يتفجر من باطن الأرض من مناطق الشلالات، وهو اعتقاد جاء في البداية عن قصور في المعرفة، لكنه استمر بعد ذلك رغم تأكد المصريين القدماء من أن النيل يأتي من الجنوب من خارج مصر. وكان استمرار زعمهم بأن النيل يتفجر من باطن الأرض في منطقة الشلالات من الإله نون رب المياه الأزلية التي كانت تغمر الكون كله قبل أن تتكون من عناصرها كل الآلهة والبشر والكائنات الأخرى.. كان استمرار هذا الزعم راجعًا على الأرجح إلى رغبة المصريين القدماء في إضفاء القداسة على النيل بنسبه إلى أقدم الآلهة وهو الإله نون وذلك حتى يعامله المصريون بالتقديس الذي يستحقه واهب الحياة لمصر، كما كان زعم المصريين القدماء بأن النيل ينبع من باطن الأرض في منطقة الشلالات راجعًا إلى أن المصريين لم يتقبلوا فكرة أن شريان حياتهم، أي النيل، ينبع من خارج أراضيهم التي أضفوا عليها دائمًا طابع القداسة.

ويتقدم النيل بعد ذلك في اتجاه الشمال ليطل من مجراه العتيق على سلسلة لا تنتهي من آثار الحضارة المصرية القديمة. وفي مدينة إدفو الواقعة بين الأقصر وأسوان يوجد أكمل المعابد المصرية القديمة الباقية حتى الآن، إنه معبد هور (يطلق عليه حورس أو هورس وهو رمز الطفولة والبنوة في صورته وهو طفل «هربوقراط»، ورمز الوراثة الشرعية للعرش والثأر في صورته وهو شاب «هور إم إختي») وإلى الشمال من إدفو يلتقي النيل بمدينة دندرة التي تضم معبد الإلهة هاتهور (معروفة شعبيًّا باسم هاتور حيث يسمى أحد الشهور القبطية باسمها وهي الزوجة الإلهية للإله هور). وقبل مدينة الأقصر بنحو ١٦١ كم يلتقي النيل بمدينة كوم أمبو التي يوجد بها معبد مكرس لعبادة الإله سوبك الذي كان يصور على هيئة تمساح عظيم والذي كان يعبد لاتقاء شره نظرًا لأنه كان منتشرا بكثرة في تلك المنطقة، وكان يفتك بأعداد كبيرة من البشر والماشية في موسم الفيضان بالذات. وقبل أن يصل النيل إلى طيبة أو الأقصر بنحو ٥٣,٥ كم، يمر بمدينة إسنا التي تقع على ضفته الغربية وتضم معبدا كبيرًا كرس لعبادة الإله خنوم [1].

---

(١) د. حسن صبحي فكري، كيف تشاهد آثار مصر العليا، مطبعة التقدم، القاهرة، الطبعة الأولى، ١٩٦٣، ص ١٦.

ويصل النيل بعد ذلك إلى عاصمة الإمبراطورية المصرية في عهد الدولة الفرعونية الحديثة التي سادت العالم القديم بأسره من عام ١٥٥٠ قبل الميلاد وحتى اضمحلال الدولة الفرعونية وسقوط مصر تحت الاحتلالات الأجنبية المتتابعة... إنها طيبة التي كانت سيدة مدائن الدنيا في عصرها بمسلاتها المذهبة وأبوابها المائة أو «نو آمون» مدينة آمون الذي كان يوصف بأنه الإله الواحد الخفي الذي كان قبل كل شيء، والذي خلق نفسه بنفسه، الإله الحق، الذي خلق بالحق رب الحق والعدالة، رب الجنة والنار [١].

وعندما يصل النيل إلى طيبة (الأقصر حاليًا) عاصمة مصر في عهد الإمبراطورية أو الدولة الفرعونية الحديثة، فإنها تغمره بظلال آثارها المهيبة التي تشكل ثلث آثار العالم القديم على الأقل. وتطل المدينة على النهر بمعبد رائع هو معبد الأقصر الذي يقع على الضفة الشرقية للنهر والذي بناه أمنحتب الثالث وذلك قبل أن يلتقي النهر على ضفته الشرقية أيضًا بمجمع معابد الكرنك الأسطورية. والاسم المصري القديم لمعبد الكرنك هو «بر آمون» أي بيت آمون وعرف به في عهد الدولة القديمة قبل أن يتغير الاسم إلى «إبت سوت» في عهد الدولة الفرعونية الوسطى [٢].

أما اسم الكرنك فهو محرف عن التسمية العربية له «الخورنق» التي تعني قرية محصنة والتي كانت تطلق أيضًا على قصر أحد ملوك المناذرة في جنوب العراق. ويعود سر بناء عدد كبير من المعابد في الكرنك، إلى أن المصريين القدماء كانوا يعتقدون أن الموقع المقام عليه معابد الكرنك هو أول جزء ظهر من اليابسة التي كانت مغمورة بالماء، وهو الذي أنشأ الإله عليه معبدا ليعبد فيه ولذلك فهو أقدس جزء في الدنيا [٣].

أما كنز مصر الأثري الأعظم وكنز الإنسانية بأسرها، فإنه يقع على الضفة الغربية لنهر النيل قبالة الأقصر. إنه جبانة الدولة الفرعونية الحديثة الذي يضم وادي الملوك ووادي الملكات ومقابر النبلاء والمعابد الجنائزية والذي يضم ثروات لا نظير لها من

---

(١) د. محمد عبد القادر، آثار الأقصر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٨٢، ص ٥.

(٢) المرجع السابق مباشرة، ص ١٥.

(٣) المرجع السابق مباشرة، ص ٢٠.

النصوص واللوحات الجدارية والبرديات والتماثيل والأواني والأدوات، فضلا عن البناء الإعجازي للمعابد الضخمة وللمقابر المنحوتة في الصخر لمسافات تصل إلى ١٠٠ متر أحيانًا في قلب الجبل.

ويتقدم النهر الخالد شمالًا مارًّا بقفط وأرمنت ثم بالمنيا حيث بقايا «أخيتاتون» أو مدينة الإله آتون إله الشمس والمعبود الواحد في عهد إخناتون الذي كان أول من آمن بالتوحيد، وانتصر لفلسفة وحدانية الإله، مقابل فلسفة تعدد الآلهة وتخصصها التي كانت قائمة قبله، وعادت للسيادة من بعده، وهذه المدينة التي كانت حاضرة العالم القديم في عهد إخناتون، توجد بقاياها في بني حسن. ويرسل النهر فرعه الحالي والذي كان مصرفا راجعًا في السابق وهو بحر يوسف، إلى واحة الفيوم. ثم يتقدم النيل صوب أقدم عواصم مصر: «منف» الواقعة قرب قرية ميت رهينة، وإلى الغرب منها توجد أول أهرامات الدنيا: هرم سقارة المدرج الذي بناه المهندس «إيموحتب» للملك «زوسر»، وإلى الشمال منه تقع أعظم عجائب الدنيا: أهرامات الجيزة العائدة للأسرة الرابعة في سلسلة الأسر الفرعونية المالكة، إنها أهرامات خوفو وخفرع ومنكاورع.

وتبدو الرحلة الطويلة للنيل والعجائب التي يلتقيها وكأنها تؤهله للقاء قاهرة المعز والزمان وسيدة مدائن الدنيا، التي يلتقيها النهر موحدا ويخرج منها منقسمًا إلى فرعيه عند القناطر الخيرية حيث يطوق دلتاه العظيمة حجمًا والأخصب تربة في العالم.

وقد حاول الكثيرون اكتشاف أصل تسمية النيل بهذا الاسم، وسر الأساطير المتعددة التي صاغوها حول النهر الخالد الذي كانوا يعتقدون جديا بأنه مركز العالم وأن منبعه هو بدايته ولذا كانت قبلتهم نحو الجنوب. وبالرغم من أنه لا يوجد أصل واضح وقاطع لتسمية «النيل» بهذا الاسم، إلا أنه يمكن تتبع هذا الأصل الفرعوني في تاريخ مصر القديم وأساطيرها وفلسفتها. فقد لقب المصريون النيل في بعض أناشيدهم بأبي الآلهة، وهو لقب استعاره من الإله نون رب المياه الأزلية عند الفراعنة والذي يعد أقدم الآلهة عهدا والذي كان النيل ينبع منه [1]. ووفقا لإحدى نظريات

(١) أدولف أرمان، ديانة مصر القديمة، ترجمة د. عبد المنعم أبو بكر، د.محمد أنور شكري، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ١٩٩٧، ص١٨.

تفسير نشأة الكون والخلق والآلهة عند الفراعنة وهي نظرية هليوبوليس أو عين شمس أو تاسوع هليوبوليس، فإن المياه الأبدية «نون» كانت تغمر الكون كله قبل أن يخلق أتوم الذي هو رع نفسه بنفسه ثم يصنع تاسوع آلهة هليوبوليس، حيث عطس فتحولت عطسته إلى الإلهين: شو «الهواء»، وتفنوت «بخار الماء»، اللذين تزوجا وأنجبا الإله جب «الأرض»، والإلهة نوت «السماء»، اللذين تزوجا بدورهما وأنجبا ست «سيتان» إله الشر أو الشيطان، ونفتيس التي تزوجته، وعوزير «أوزوريس» إله الخضرة والنماء والزراعة والذي تحول لإله عالم الموتى بعد أن قتله شقيقه إله الشر ست أو سيتان، وإيزي وربما عيزي «إيزيس» التي تزوجت من عوزير وأنجبت منه بالتزاوج الروحي وليس الجسدي ابنهما هور الشهير بـ«حورس».

أما نظرية الأشمونين أو هرموبوليس فتذهب إلى أن الإله «نون» رب المياه الأزلية كان هو كل شيء وكان يحتوي على جميع عناصر الخليقة. وعندما بدأت المياه الغامرة لكل شيء في الانحسار ظهر تل الأبدية وظهرت عليه كائنات إلهية وكان عددها ثمانية التي تعني «شمون» باللغة الهيروغليفية [1]. وعلى أي الأحوال فإن نون إله المياه الأزلية عند قدماء المصريين هو الأصل في النظريتين لكل الآلهة. ولو تأملنا الكلمة نون فإن تحويرها إلى نيل هو أمر مرجح تمامًا خاصة وأن منبع مياه النيل وفقا للفراعنة هو هذه المياه الأزلية كما أوردنا آنفًا.

ومن المرجح أن يكون إرجاع المصريين لأصل النيل إلى «نون» رب المياه الأزلية وليس إلى الأمطار التي تسقط على منابعه الاستوائية، عائدا إلى عهود قديمة عند بداية تشكل الجماعات البشرية الكبيرة في وادي النيل، حيث لم تكن المعارف تسمح بأرقى من هذا التفسير، خاصة وأن تكسر المياه عند الشلالات كان يوحي بأن تلك الشلالات هي منطقة منابع مياه النيل القادمة من باطن الأرض من الإله «نون» رب المياه الأزلية. لكن استمرار المصريين في اعتبار الإله «نون» مصدرا لمياه النيل لا يعود إلى جهلهم بأنه ينبع من خارج مصر لأنهم توسعوا جنوبًا إلى الحد الذي سمح لهم بالتأكد من أن

---

(١) جورج بوزنر، سيرج سونرون، جان يويوت، أ. أ. س. ادجواردز، ف. ل. ليونيه، جان دوريس، معجم الحضارة المصرية القديمة، ترجمة أمين سلامة، مراجعة د. سيد توفيق، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، الطبعة الثانية، ١٩٩٦، ص٣٤٤.

النيل كان ينبع على الأقل إلى الجنوب من مصر بمسافة طويلة، ولكن الإصرار المصري القديم على القول بأن النيل يتفجر من باطن الأرض ويستمد مياهه من الإله «نون» رب المياه الأزلية، كان ينطوي على أمرين أساسيين: الأول هو تأكيد قداسة النيل بنسبه إلى الإله «نون»، وذلك حتى يتعامل المصريون مع النهر بحرص وتقديس حقيقيين باعتباره شريان حياة مصر منذ أن جفت أمطارها وأنهارها الخاصة، وباعتباره موردها الطبيعي الأعظم الذي يجب الحفاظ على نقائه وعدم تلويثه. والثاني هو أن المصريين لم يتقبلوا فكرة أن شريان حياتهم أي النيل ينبع من خارج أراضيهم المقدسة، رغم أن الواقع الدامغ كان يشير إلى عكس ذلك. ولم تكن هناك طريقة للقول بأن النيل ينبع من أراضي مصر إلا من خلال القول بأنه يستمد مياهه من الإله «نون» رب المياه الأزلية وينبع من باطن الأرض في منطقة الشلالات التي يمكن لانحدار المياه فيها وظهور الزبد عليها أن يوحي للعامة بأن منبع المياه يوجد في تلك المنطقة التي يظهر النهر فيها في عنفوانه قبل أن تروضه سدود العصر الحديث.

أما بالنسبة للاسم الذي كان المصريون القدماء يطلقونه على النيل الرئيسي من أسوان إلى القاهرة، فإنه كان «أترو ـ عا» وهي كلمة مصرية قديمة معناها «النهر العظيم» ومنها جاءت الكلمة المستخدمة حاليًّا في اللغة العربية (الترعة) التي تطلق على الفروع الصغيرة للنهر. وكان النيل عند الفراعنة هو محدد الوطن والجنسية على ضوء اعتقادهم بأن منابعه هي منطقة الشلالات المطابقة لحدود مصر الحالية مع السودان. وكان الإله آمون يصرح على لسان كهنته: «إن البلد الذي يفيض فيه النيل هو مصر فكل من يشرب من النيل في مجراه التحتاني بعد جزيرة ألفنتين فهو مصري»[١].

وفيما يتعلق بالآلهة المصرية القديمة المرتبطة بنهر النيل، فإنها كانت مقسمة بدقة للتعبير عن حالات النهر وحاجة المصريين منه في كل حالة. وإذا كان «نون» رب المياه الأزلية هو مصدر النيل الذي ينبع من الأرض في منطقة الشلالات، فإن الإله «خنوم» الذي كانت تماثيله تنحت على هيئة كبش عظيم وكان مركز عبادته يقع في جزيرة ألفنتين قبالة أسوان، كان هو المسئول وفقا للمعتقدات المصرية القديمة عن

(١) إميل لودفيج، مرجع سبق ذكره، ص ٤٥٣.

تفجر النيل من باطن الأرض من مناطق الشلالات. وكانت شعائر عبادة الإله خنوم تتألف من سكب الماء أمامه من جرة كانت تحمل اسمه.

أما عوزير (ينقل عن اليونانية عادة باسم أوزوريس) إله عالم الموتى وخصوبة الأرض والنماء والزرع، فإن المصريين القدماء كانوا يخلطون بينه وبين النيل بما يوحي بأن النيل جزء من عوزير أو هو نفسه، وهو ما يمكن الاستدلال عليه من كلمات رعمزيز الرابع «رمسيس الرابع» في التعبد للإله عوزير: «إنك النيل حقًّا عظيم في الحقول في باكورة الفصول، فالآلهة والناس يعيشون بالندى الذي فيك». وفي أنشودة أخرى من القرن الثاني عشر قبل الميلاد موجهة إلى الإله عوزير يتأكد نفس المعنى حيث تقول الأنشودة: «أما أنت فإن النيل ينبع من عرق يديك» [١]. وكان على من يمثل بين يدي عوزير «أوزوريس» إله عالم الموت ومعه قضاة الموت، أن يبرئ نفسه من الكبائر الخاصة بالنيل بقوله: «إنني لم ألوث ماء النيل ولم أحبسه عن الجريان في موسمه ولم أسد قناة» [٢]. ومن المؤكد أن اعتبار تلويث النيل من كبائر الذنوب، هو تعبير مكثف ورائع عن مدى حرص المصريين على الحفاظ على النيل باعتباره مصدر الحياة للزرع والضرع والبشر في مصر.

ورغم أهمية كل الآلهة السابقة المرتبطة بنهر النيل، إلا أن أشهر آلهة النيل هو «هابي» (Hapy)، الذي يترجمه البعض عن الإنجليزية إلى حعبي أو حابي على أساس تحويل (H) الإنجليزية إلى «ح» في العربية، وهو تلازم غير دقيق إذ إن الأصل الفرعوني قد يكون «هـ». وعلى أي حال فإن هابي لم يكن مجرى مياه مؤله وإنما كان «روح النيل وجوهره الحراكي، كان هو فيضان المياه النابعة من نون أي رقعة المياه الأزلية المترامية الأطراف التي أقصيت عند الخليقة إلى حافة العالم والتي كان نهرها هو المجرى الدائم واهب الحياة. وكان الفيضان هو مجيء هابي الذي كانوا يصورونه على هيئة شخص بدين منبعج البطن ذي ثديين متدليين هما مصدر الخير لمصر، ولونوه بالأخضر والأزرق (لون مياه الفيضان) وكان عاري الجسم طويل

---

(١) جيمس هنري بريستيد، فجر الضمير، ترجمة د. سليم حسن، سلسلة الألف كتاب، العدد ١٠٨، مكتبة مصر، القاهرة، ص١١١، ١١٢.

(٢) إميل لودفيج، مرجع سبق ذكره، ص٤٥٣.

الشعر أشبه بصياد السمك في المستنقعات. وكان الإله المائي للفيضان هو ضامن الحياة كلها. وكانت التراتيل والصلوات تقول: هابي أبو الآلهة الذي يغذي ويطعم ويجلب المئونة لمصر كلها، الذي يهب كل فرد الحياة في اسم قرينه «الكا» ويأتي الخير في طريقه والغذاء عند بنانه ويجلب مجيئه البهجة لكل إنسان، إنك فريد، أنت الذي خلقت نفسك من نفسك ودون أن يعرف أي مخلوق جوهرك، غير أن كل إنسان يبتهج في اليوم الذي تخرج فيه من كهفك» [١].

وتتحدث الأساطير عن كهف هابي باعتباره موجودا في مضيق قرب أسوان حيث يطلق ذلك الإله الغامض المياه التي تغمر حقول مصر العليا (المقصود بهذا الكهف هو منطقة الشلالات التي كان المصريون يعتقدون أن النيل يتفجر من باطن الأرض فيها). وعلى مقربة من القاهرة كان هناك مجرى يعرف باسم بيت هابي وهو مجرى آخر ينظم الفيضان لصالح مصر السفلى. وكانت الطقوس الدينية تقام كل عام عند هذين الموضعين وقرب مقاييس النيل الأخرى ـ عند وفاء النيل ـ فيقذفون في النيل بالكعك وحيوانات الضحية والفاكهة والتمائم لتثير قوة الفيضان وتحافظ عليها، وكذلك تماثيل الإناث لتثير إخصاب (شهوة) النيل العظيم فيفيض في أمواج عاتية وينثر نفسه خلال المملكة معطيًا الحياة للأرض [٢].

وحتى الإلهة المصرية القديمة عيزي «إيزيس»، كانت لها علاقة وثيقة بفيضان النيل الذي كان يحدث بسبب دموعها الفياضة حزنا على مصرع زوجها عوزير «أوزيريس» على يد إله الشر «ست» الذي كان يصور على هيئة حمار أو خنزير وكان اللون الأحمر هو المعبر عنه، وكان المصريون القدماء يحتفلون في شهر بؤونة من كل عام ـ يقع في شهر يونيو ـ بعيد يسمى «ليلة الدموع» في ذكرى انهمار دموع عيزي «إيزيس» حزنا على مصرع زوجها الإلهي عوزير على يد أخيه «ست» إله الشر، وتؤدي تلك الدموع الإلهية إلى حدوث الفيضان. وهناك أسطورة طريفة تتعلق بفيضان النيل وترتبط باثنين من أشهر آلهة مصر القديمة وهما هور «حورس» الذي صور دائمًا على هيئة الصقر المحلق في السماء وهو ابن عيزي «إيزيس» وعوزير «أوزوريس» وبطل الأسطورة

(١) جورج بوزنر وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص٣٤٥.
(٢) المرجع السابق مباشرة، ص٣٤٦.

الشهيرة باسميهما، وهاتهور «حاتحور» التي يعني اسمها بيت هور لأنها كانت إحدى صور ربة السماء التي كان الصقر هور يحلق فيها، وهي أيضًا إلهة الحب والجمال والطرب والموسيقى وربة الجميزة سيدة الأشجار وإلهة الحرب في آن واحد. وتقول الأسطورة إن هاتهور التي يوجد مركز عبادتها الرئيسي في بلدة دندرة (لا يزال معبدها في دندرة قائمًا ويعتبر واحدًا من أهم المعابد المصرية القديمة الباقية حتى الآن)، كانت زوجة إلهية للإله هور الذي يوجد مركز عبادته في إدفو التي لا تزال تحتفظ له بمعبد عظيم بني في العصر البطلمي ويعد أكمل معابد مصر الباقية حتى الآن. ولم تكن هاتهور تزور هور إلا مرة واحدة كل عام وذلك في شهر أبيب وهو الذي يوافق النصف الأخير من يوليو والنصف الأول من أغسطس غالبا، ومع لقاء الإله هور بإلهة الحب والجمال هاتهور فيما كان المصريون يسمونه بـ«الاجتماع الطيب» كان فيضان النيل يبدأ، ومن «الاجتماع الطيب» بين مياه الفيضان وبين أرض مصر عقب لقاء الإلهين هور وهاتهور كان الخير والنماء يعمان في أرض مصر وكأن الحب والخير والنماء الذي يعم في أرض مصر بعد لقاء هور وهاتهور لم يكن ليتجسد في ذهن المصريين في صورة أفضل من فيضان النيل شريان حياة مصر.

ولأن فيضان النيل وما ارتبط به من أساطير كان عميق التأثير في حياة المصريين، فإن جانبًا هامًّا من الأدب الذي صاغوه والأغاني التي تغنوا بها كانت عن النيل وقدسيته ومآثره العظيمة لمصر وشعبها.

وتقول أنشودة الفرح بالفيضان الموجودة في «متون الأهرام»:

من يشاهدون النيل (عوزير) في تمام فيضانه يرتعدون (فرقا)

أما الحقول فإنها تضحك وجسور النيل تغمرها المياه

ومن ثم تنزل موائد الآلهة وتشرق وجوه القوم وتبتهج قلوب الآلهة [1]

وتقول هذه الأنشودة في موضع آخر:

المجد لك أيها النيل الذي ينبع من الأرض ويحمل الخير لمصر

---

(١) سليم حسن، الأدب المصري القديم.. أدب الفراعنة، الجزء الثاني في الدراما والشعر وفنونه، مطبوعات كتاب اليوم، مؤسسة أخبار اليوم، العدد ٣، القاهرة، ديسمبر ١٩٩٠، ص٨٠.

وعندما تفيض يعم الفرح البلاد

أنت تطفح فتسقي الحقول وتنعش القطعان وتمد الناس بالقوة

إذا تأخرت بنعمك توقف دولاب الحياة

وإذا غضبت حل الذعر في البلاد

يا سيد الأسماك ومنبت القمح والشعير والذرة

أنت الذي يخلق كل جميل

الشباب والأولاد فرحون جذلون

يحبونك أيها الملك [(١)]

ويصف الفيلسوف المصري القديم «سنيكا» فيضان النيل بإحساس شاعر فيقول: «إنها لروعة الفرح أن نرى النيل يعانق الحقول مارًّا عليها مغطيا الأراضي المنخفضة طاويا الأودية الصغيرة تحت سطح مياهه، وتبرز المدن كجزر وسط فيضان مياه النيل، ما من حركة ممكنة عبر هذا البحر الداخلي إلا بالقوارب».

وإذا كان تقلب نهر النيل على مدار العام قد فرض نفسه في أدب وأساطير الفراعنة، كسمة من سمات النيل، فإن تقلبه من عام لآخر وبالذات دورات الجفاف العنيفة السباعية ـ المكونة من سبعة أعوام ـ التي تضربه أحيانًا قد أخذت مكانها في أدب وأساطير الفراعنة عن النيل وتاريخ علاقتهم به.

وهناك نص تشير خلفيته إلى أنه مرسوم ملكي من عهد الملك «زوسر» من الأسرة الثالثة (حوالي القرن الثامن والعشرين قبل الميلاد)، يحدثنا عن المجاعة الناجمة عن انخفاض النيل لمدة سبع سنوات. يقول المرسوم:

«لا بأس أن أعرفك. أنا في غم على العرش العظيم وأولئك الذين في القصر كانت قلوبهم في حزن من شيء عظيم جدًّا، ما دام النيل لم يأت في عهدي لمدة سبع سنوات، الحبوب ناقصة، جفت الفواكه، وكل شيء يأكلونه أصبح ناقصا، سرق كل رجل زميله،

---

(١) برهان الدين دلو، حضارة مصر والعراق.. التاريخ الاقتصادي ـ الاجتماعي ـ الثقافي ـ السياسي، دار الفارابي، لبنان، بيروت، الطبعة الأولى، يوليو ١٩٨٩، ص١٤١.

تحركوا بدون تقدم إلى الأمام. بكى الطفل، انتظر الشباب، قلوب الكهول في حزن. انحنت سيقانهم، قبعوا على الأرض، ثنيت أذرعهم. رجال الحاشية الملكية في فاقة. أغلقت دور العبادة والمقاصير التي أصبحت لا تضم شيئا سوى الهواء وكل شيء أصبح فارغا».

ويضيف المرسوم في موضع آخر:

«توجد مدينة وسط المياه ومنها ينبع النيل، تسمى ألفنتين. إنها بداية البداية، «بهيج الحياة» اسم مسكنها. «الكهفان» هو اسم الماء، فهما الثديان اللذان يتدفق منهما كل الأشياء الطيبة، إله النيل، هو الذي فيه يصبح صغيرا يخصب الأرض بالجماع كالذكر الثور، إلى الأنثى، يجدد نشاطه مخففا رغبته».

ويضيف المرسوم أنه بعد أن استرضى الملك الإله خنوم سيد المياه ورب ألفنتين، كشف له الإله عن نفسه وكانت كلماته: «أنا خنوم صانعك أنا أعرف النيل حينما تفتتح به الحقول، إيراده يعطي الحياة لكل ما يتنفس، سيتدفق النيل من أجلك، بدون سنة توقف أو تهاون من أجل أي أرض، ستنمو النباتات منحنية تحت الفاكهة، المؤمنون سيحققون ما تتمناه قلوبهم ستذهب سنوات القحط وتصح الحقول ستتلألأ الضفاف والقناعة ستحل في قلوبهم أكثر من تلك التي كانت في السابق». وبناء على ما فعله الإله خنوم يقرر الملك تخصيص مساحات كبيرة من الأراضي في منطقة أسوان تكون ملزمة بتقديم عشورها أي عشر إنتاجها إلى معبد خنوم [1].

إذا تركنا آلهة النيل وأساطيره عند المصريين القدماء فإن النهر لا يتلقى أي موارد مائية طوال رحلته داخل مصر وإنما يفقد بعض المياه بالبخر ويقوم بدوره التاريخي في توفير المياه للزراعة المروية في مصر التي بدأت قبل الميلاد بأكثر من خمسة آلاف عام والتي استمرت حتى الآن أحد أهم الضمانات لتفوق إنتاجية الأراضي الزراعية في مصر.

٥- الإيرادات المائية للنيل والأنهار الكبرى

بالرغم من أن نهر النيل هو أطول أنهار العالم وبرغم اتساع حوضه بصورة كبيرة، إلا أن

---

(١) تحرير جيمس ريتشارد، نصوص الشرق الأدنى القديمة المتعلقة بالعهد القديم، الجزء الأول، وزارة الثقافة، هيئة الآثار، مشروع المائة كتاب، القاهرة، ١٩٨٧، ص١١٥.

معدل تصرف المياه فيه هزيل بالقياس لطوله ولمساحة حوضه بحيث يبدو قزما في إيراده المائي إذا قورن بالأنهار الكبرى في العالم والتي تقل في طولها عنه مثل نهر الأمازون الجبار أو أنهار الكونجو والميسيسبي واليانجتسي والجانج والفولجا والدانوب.

وبالنظر إلى الجدول الأول، يبلغ معدل تصريف نهر النيل نحو ثلاثة آلاف متر مكعب في الثانية بإيراد إجمالي يبلغ ٩٤,٥ مليار متر مكعب سنويًّا. أما نهر الأمازون الذي يستحق لقب إمبراطورية المياه العظمى، فإن طوله يبلغ ٦٢٨٠ كيلومترًا من منابعه في أعالي جبال الأنديز في غرب أمريكا اللاتينية وحتى مصبه في المحيط الأطلنطي وتبلغ مساحة حوضه نحو ٦,٩ مليون كيلومتر مربع، ويبلغ معدل تصريفه نحو ١٨٠ ألف متر مكعب في الثانية بإيراد مائي يبلغ نحو ٥٦٧٦,٥ مليار متر مكعب سنويًّا وهو ما يعادل نحو ستين ضعفا لمعدل تصريف النيل وإيراده السنوي. ويحمل الأمازون نحو خمس المياه العذبة التي تجري على سطح الأرض. وهو من فرط قوته التي يغذيها إيراده المائي الهائل، يندفع بقوة مذهلة عند مصبه فيدفع مياه المحيط المالحة إلى الوراء نحو ١٦٠ كيلومترًا تكون المياه فيها بين عذبة عند المصب مباشرة وشبه عذبة أو نصف مالحة خلال هذه المسافة.

أما نهر الكونجو الذي يعرف بنهر زائير المحرفة عن كلمة نزاري الإفريقية التي تعني نهرًا فإن طوله يبلغ نحو ٤٣٧٠ كيلومترًا من منابعه في منطقة شابا في الكونجو الديمقراطية (زائير سابقا) وما بين بحيرتي تنجانيقا وملاوي إلى مصبه في المحيط الأطلنطي وتبلغ مساحة حوضه نحو ٣,٨٢ مليون كيلومتر مربع، أما معدل تصريف المياه فيه فيبلغ نحو ٤١ ألف متر مكعب في الثانية بإيراد سنوي يبلغ نحو ١٢٩٣ مليار متر مكعب في المتوسط وهو ما يقرب من ١٤ ضعف الإيراد السنوي للنيل، وفضلا عن ذلك فإن الشلالات الهادرة التي تعترض مجرى نهر الكونجو يكمن فيها نحو ٤٠٪ من الطاقة الكهرومائية العالمية غير المستغلة بما يجعله بحق مملكة المياه الإفريقية الكبرى والوصيف العالمي لنهر الأمازون.

أما نهر الجانجا الذي يبلغ طوله نحو ٢٥٠٦ كيلو مترات من منابعه في جبال الهيمالايا إلى مصبه في خليج البنغال فإن معدل تصريفه يبلغ نحو ٣٨ ألف متر مكعب في الثانية بإيراد سنوي يبلغ في المتوسط نحو ١١٩٨,٤ مليار متر مكعب

وهو ما يتراوح بين ١٢ و١٣ ضعف الإيراد المائي للنيل. ونهر الجانجا هو نهر مقدس لدى الهندوس وله فرعان رئيسيان هما الهوغلي والمغنا وله دلتا كبيرة تبلغ مساحتها ٥٧ ألف كيلو متر مربع، كما أن المساحة الإجمالية لحوضه تبلغ نحو ١,٧٣ مليون كيلومتر مربع.

أما نهر اليانجتسي الذي يبلغ طوله نحو ٥٥٢٠ كيلومترًا والذي ينبع من جبال تنجولا بمرتفعات التبت ويصب في بحر الصين الشرقي، فإن معدل تصريفه يبلغ نحو ٣٤ ألف متر مكعب في الثانية بإيراد سنوي يبلغ نحو ١٠٧٢,٢ مليار متر مكعب وهو ما يزيد على ١١ ضعف الإيراد المائي للنيل، وتبلغ مساحة حوض اليانجتسي نحو ١,٨ مليون كيلومتر مربع، وفضلا عن دوره في الزراعة والري فإنه يلعب دورًا كبيرًا في النقل الداخلي للبضائع والبشر في الصين، كما أنه يعتبر أحد رموزها الوطنية.

أما نهر المسيسيبي فإن طوله يبلغ نحو ٥٩٨٥ كيلومترًا من منابعه في بحيرة إيتاسكا في قلب أمريكا الشمالية إلى مصبه في خليج المكسيك. ويبلغ معدل تصريفه نحو ١٨ ألف متر مكعب في الثانية بإيراد مائي سنوي يبلغ ٥٦٧,٧ مليار متر مكعب في المتوسط أي نحو ستة أضعاف الإيراد المائي لنهر النيل. وتبلغ مساحة حوض نهر المسيسيبي نحو ٣,٢٢ مليون كيلومتر مربع واسمه مأخوذ من كلمتين هنديتين هما «ميسي» وتعني كبيرة و«سيبي» وتعني مياهًا.

أما نهر الفولجا الذي يسمى شعبيًّا «ماتوشكا» أي الأم الحنون باللغة الروسية فإنه ينبع من تلال فالداي شمال غرب موسكو ويصب في بحر قزوين ويبلغ طوله نحو ٣٣٥٠ كيلو مترًا، ويبلغ معدل تصريفه نحو ٨ آلاف متر مكعب في الثانية بإيراد مائي يبلغ نحو ٢٥٢,٣ مليار متر مكعب في العام، أي ما يزيد على ٢,٦ ضعف الإيراد المائي لنهر النيل. وتبلغ مساحة حوضه نحو ١,٣٦ مليون كيلو متر مربع.

أما نهر الدانوب الذي ينبع من جبال الغابة السوداء غرب ألمانيا ويصب في البحر الأسود، فإن طوله يبلغ نحو ٢٨٦٠ كيلومترًا ويبلغ معدل تصريفه نحو ٧ آلاف متر مكعب في الثانية بإيراد مائي يبلغ نحو ٢٢٠,٨ مليار متر مكعب سنويًّا أي ما يزيد على ٢,٣ ضعف الإيراد المائي للنيل وتبلغ مساحة حوض الدانوب نحو ٠,٨٢ مليون كيلومتر مربع.

جدول (١)

النيل بالمقارنة مع الأنهار الكبرى في العالم

النهر	الطول بالكيلومتر	المنبع	المصب	التصريف بالألف متر مكعب/ ثانية	الإيراد السنوي بالمليار متر مكعب	ملاحظات
النيل	٦٨٢٠	الهضبة الاستوائية والهضبة الإثيوبية في إفريقيا	البحر المتوسط	٣	٩٤,٦	أطول أنهار العالم وفي مجراه الأدنى في مصر ولدت الحضارة الإنسانية
الأمازون	٦٢٨٠	أعالي جبال الأنديز	المحيط الأطلسي	١٨٠	٥٦٧٦,٥	يحمل خمس المياه العذبة التي تجري على سطح الأرض وعند مصبه يدفع مياه المحيط ١٦٠ كم للوراء
الكونجو	٤٣٧٠	منطقة شابا في زائير وما بين بحيرتي تنجانيقا وملاوي	المحيط الأطلسي	٤١	١٢٩٣	يعرف بنهر زائير المحرفة عن كلمة نزاري الإفريقية وتعني نهرًا
الجانجا	٢٥٠٦	جبال الهيمالايا	خليج البنغال	٣٨	١١٩٨,٤	نهر مقدس في الهند وتبلغ مساحة دلتاه ٥٧ ألف كم٢
اليانجتسي	٥٥٢٠	جبال تانجولا في التبت	بحر الصين الشرقي	٣٤	١٠٧٢,٢	له دور كبير في الزراعة والنقل وأحد رموز الصين
المسيسيبي	٥٩٨٥	بحيرة إيتاسكا	خليج المكسيك	١٨	٥٦٧,٧	اسم مكون من كلمتين هنديتين: «ميسي»وتعني كبيرة، و«سيبي» وتعني مياهًا
الفولجا	٣٣٥٠	تلال فالداي شمال غرب موسكو	بحر قزوين	٨	٢٥٢,٣	يسمى شعبيًا «ماتوشكا» أي الأم الحنون وله دور كبير في النقل
الدانوب	٢٨٦٠	جبال الغابة السوداء غربي ألمانيا	البحر الأسود	٧	٢٢٠,٨	

المصدر: جمعت من: رسالة اليونسكو، سبتمبر ١٩٨٣.

وكما هو واضح من هذه المقارنات فإن النيل وهو أطول أنهار العالم يبدو قزما في إيراده المائي بالمقارنة مع الأنهار الكبرى في العالم. ورغم أن هذه الحقيقة يمكن أن تثير الأسى لدى أبناء حوض النهر الذين يشعرون بزهو كبير به بالذات في مصر التي يشكل لها شريان الحياة بالفعل، إلا أن هذه الحقيقة أي محدودية الإيراد المائي للنيل بالمقارنة بالأنهار الكبرى في العالم، يجب أن تثير زهو المصريين وليس إحباطهم، لأن الشعب المصري استطاع باستخدام مياه نهر النيل الأقل في إيراده المائي بين الأنهار الكبرى في العالم، أن يبدع الحضارة المصرية القديمة (الفرعونية) التي شكلت المنبع الرئيسي للضمير والأخلاق والميثولوچيا والأديان والنظم السياسية والاجتماعية والتنظيمات الاقتصادية في العالم، وهو ما يؤكد أن عبقرية الشعب المصري هي صانعة حضارة مصر بالاستعانة بمياه النيل، أما المياه فإنها مورد طبيعي ليس من شأنه تحقيق أي إبداع حضاري، ولو كان الأمر بكثرة المياه أو باستقرار تدفقها لما نشأت في مصر أم حضارات الدنيا التي شيدها أبناؤها بتوظيفهم الخلاق للموارد الطبيعية المحدودة. باختصار أخذ المصريون من النيل المياه الأقل من الأنهار الكبرى الأخرى، وصنعوا أقدم حضارات الدنيا ومنحوا النهر اسمًا ومجدًا وألقًا وسحرًا أسطوريًّا بحجم ريادتهم الحضارية.

٦- الملامح الرئيسية للنيل وروافده وحوضه

بالنظر إلى كل ما أوردناه آنفًا، يمكن استخلاص عدد من النتائج الأساسية بشأن السمات الرئيسية لنهر النيل وروافده وحوضه، وهي نتائج يترتب عليها بلورة الاختيارات المقترحة لتطوير نهر النيل وروافده وحوضه. ويمكن تركيز هذه النتائج على النحو التالي:

أ ـ لا يمكن اعتبار نهر النيل وروافده نظامًا نهريًّا واحدًا وإنما هو عدد من النظم النهرية والبحيرية المستقلة والمتوالية التي تختلف عن بعضها البعض في الكثير من سماتها الجوهرية.

وقد أشرنا في مواضع سابقة إلى استقلال النظم النهرية لروافد النيل مثل نهر كاجيرا وروافده الذي يشكل نظامًا مستقلا، وبحيرة فيكتوريا نفسها، وبحيرة كيوچا، وبحيرتي

جورج وإدوارد، ونهر سمليكي، وبحيرة موبوتو (ألبرت)، وبحر الجبل، وبحر الغزال، ونهر السوباط، والنيل الأبيض. أما نهرا النيل الأزرق والعطبرة فإنهما الأعمق في ارتباطهما بالنظام النهري للنيل الرئيسي لأنهما ببساطة يدفعان كل مياههما للنيل الرئيسي دون أن تبدد بالتسرب والبخر في مستنقعات، وهما بالتالي يصيغان الملمح الأساسي لطبيعة جريان النيل الرئيسي عندما كان طليقا قبل بناء أي سدود عليه.

وتبعا لاستقلال النظم النهرية والبحيرية في روافد وبحيرات حوض النيل، فإنه لا يمكن تنمية إيرادات النهر بصورة شاملة إلا من خلال إقامة مشروعات تؤدي هذا الدور داخل كل نظام من النظم النهرية والبحيرية التي يتضمنها حوض النيل، باستثناء النيل الأزرق والعطبرة اللذين أشرنا إلى ارتباطهما العميق بالنظام النهري للنيل الرئيسي واللذين أمكن تطوير الاستفادة منهما من خلال مشروعات في المجرى الأدنى في مصر.

ب ـ أن تتابع النظم النهرية والبحيرية المشكلة للنيل، يعني أن أي مشروع لزيادة الإيرادات المائية في أعالي النهر يستتبعه بالضرورة مشروعات تابعة في مجرى النهر شمال هذا المشروع لضمان إيصال مياهه إلى المناطق التالية للمشروع الأصلي. فعلى سبيل المثال لو تمت تنمية الموارد المائية لنهر كاجيرا، لا بد من إقامة مشروع لحماية شواطئ بحيرة فيكتوريا ولزيادة معدل قدرة نيل فيكتوريا على استيعاب كميات أكبر من المياه، ومشروع لمنع تبدد زيادة الإيراد المائي في مستنقعات بحر الجبل...إلخ.

وبالتالي فإن مشروعات أعالي النيل يجب أن تدرس كمنظومة متكاملة لأن نهر النيل رغم أنه يتكون من نظم نهرية وبحيرية مستقلة، إلا أن تراتبها يخلق رابطا عميقا بينها ويفرض تراتبا مماثلا في المشروعات التي تقام في أعالي النهر لتنمية موارده المائية.

ج ـ أن موسمية الإيراد المائي الكبير لنهري العطبرة والنيل الأزرق تجعل الإيراد المائي للنيل الرئيسي متقلبا بدوره بشكل حاد حيث يرتفع بشدة في شهور فيضان الروافد الحبشية في الصيف وبدايات الخريف، وينخفض بشكل حاد فيما عدا ذلك من شهور العام حينما يضطر للاعتماد بالأساس على الإيرادات المائية المحدودة القادمة من المنابع الاستوائية المنتظمة على مدار العام عبر النيل الأبيض. وهذه

الموسمية في الإيراد والتي تتسم بأنها غير متوافقة بالكامل مع احتياجات المحاصيل المختلفة، شكلت مصدرا للتفكير في إقامة مشروعات لضبط نهر النيل وضمان انتظام جريانه على مدار العام من خلال اختزان المياه في شهور الفيضان لاستخدامها في شهور التحاريق أو نقص الإيراد.

د ـ أن الوقائع التاريخية أثبتت أن منابع النيل وبالذات المنابع الإثيوبية تتعرض لموجات من الجفاف أحيانًا وارتفاع الإيرادات من مياه الأمطار بشكل هائل في أحيان أخرى، أي أنها تعاني باختصار من تذبذب الإيراد المائي بشكل حاد. حيث بلغ أقصى إيراد مسجل للنيل نحو ١٥١ مليار متر مكعب عند أسوان عام ١٨٧٨/ ١٨٧٩، علما بأن متوسط إيراد النيل عند أسوان هو ٨٤ مليار متر مكعب سنويًا. وبلغ الإيراد السنوي للنيل عند أسوان نحو ١١٩، ١١٩، ١١٤، ١١٢، ١١١، ١٠٩، ١٠٧ مليار متر مكعب في أعوام ١٨٩٤، ١٨٩٥، ١٨٩٦، ١٩١٦، ١٩١٧، ١٩٦٤، ١٩٨٨ على الترتيب. وبالمقابل بلغ الإيراد نحو ٤٦، ٦٦، ٦٩، ٥٧، ٧٠، ٦٠ مليار متر مكعب في أعوام ١٩١٣، ١٩٤٠، ١٩٨٣، ١٩٨٤، ١٩٨٦، ١٩٨٧ على الترتيب [1].

وهذا التقلب في إيراد النيل من عام لآخر كان مصدرا للمجاعات والكوارث المروعة في دول حوض النيل من منابعه الاستوائية والحبشية حتى مصر.

وإذا كان التخزين السنوي للمياه في الفيضان لاستخدامها في شهور الجفاف، يمكن أن يجدي في مواجهة تذبذب إيراد النيل من فصل إلى فصل على مدار العام، فإن تقلب الإيراد من عام لآخر لا يمكن مواجهته بالتخزين السنوي، وإنما بالتخزين المستمر لفائض المياه في سنوات زيادة الإيراد لاستخدام هذا المخزون في السنوات الشحيحة الإيراد. وهذا التخزين المستمر هو ما اصطلح على تسميته بالتخزين القرني. ويعد السد العالي الذي اعتبر أعظم مشروع بنية أساسية في القرن العشرين وبالتالي في التاريخ، هو أكبر مشروعات التخزين المستمر على نهر النيل، وهو المشروع الذي أخرج مصر من الدائرة الجهنمية لآثار تذبذب إيراد النيل على مدار العام ومن عام لآخر. أما السودان فإنه أصبح بفضل هذا المشروع، أكثر قدرة على تنظيم مياه النيل

---

(١) بيانات وزارة الأشغال العامة والموارد المائية ١٩٩٩.

على مدار العام. وعلى مواجهة النقص في الإيرادات المائية للنيل في هذا العام أو ذاك، لكنه ما زال يتعرض لمخاطر الفيضانات حتى الآن.

هـ - أن النظم النهرية والبحيرية المكونة لنهر النيل تنطوي على نقاط ضعف چيولوچية هامة هي المسئولة عن ضياع جزء كبير من مياهه في الوقت الراهن، وهي المرشحة لأن تحدث فيها تغيرات في مجرى النهر لدى حدوث أي حركات أرضية التوائية أو انكسارية في المستقبل.

ونقاط الضعف هذه تتمثل في ضعف انحدار النهر أو تلاشيه في بعض المناطق مما يتسبب في ظهور المستنقعات التي تتبدد فيها كميات ضخمة من إيرادات النهر في منطقة المستنقعات المحيطة ببحيرة كيوچا وفي مستنقعات بحر الجبل وفي مستنقعات حوض بحر الغزال وفي مستنقعات مشار وفي النيل الأبيض ذاته الذي يضعف انحداره ويبطئ جريان المياه فيه ويتحول إلى ما يشبه البحيرة في موسم الفيضان بما يبدد كميات كبيرة من المياه منه بالتسرب والبخر.

كذلك فإن عدم وجود انحدار بين بحيرتي جورج وإدوارد يجعل المياه تراوح بينهما وهو ما يزيد من معدل البخر والتسرب منهما ويقلل بالتالي المياه التي تتدفق من بحيرة إدوارد إلى نهر سمليكي، كذلك فإن بحيرة فيكتوريا ذاتها لها مسطح هائل يبلغ ٦٧ ألف كم٢ وهي غير عميقة لأن متوسط عمقها لا يتجاوز ٤٠ مترًا بما يجعلها تفقد نحو ٩٤,٥ مليار متر مكعب بالبخر سنويًا وهو هدر هائل للمياه يقلل حجم المياه التي تتدفق من هذه البحيرة العملاقة إلى مجرى نهر النيل.

ومن البديهي أن أي مشروعات لتنمية إيرادات النيل وتطوير حوضه لا بد أن تبدأ بمعالجة نقاط الضعف في مجرى النيل وبحيراته لإنقاذ المياه التي تتبدد في مناطق الضعف المشار إليها.

٧- موجز مشروعات تنمية حوض النيل

بالنظر إلى السمات الخاصة لنهر النيل وحوضه والتي أشرنا إليها آنفًا، فإنه كان مسرحا لمشروعات عملاقة وكبيرة ومتوسطة وصغيرة منذ أقدم العصور وحتى الآن.

قبل أن تنطرح فكرة السد العالي في أربعينيات القرن العشرين كانت هناك مشروعات قد أقيمت على النيل في مصر منذ عهد محمد علي، وكانت كلها تنصب حول مد الترع وتقوية الجسور وإنشاء القناطر لاحتجاز بعض المياه في أوقات الفيضان وتغذية الترع والرياحات التي أمامها عندما ينتهي موسم الفيضان، وعلى رأس تلك المشروعات التي اكتملت في القرن الماضي، قناطر الدلتا التي أجريت لها دراسات عديدة قبل إنشائها ثم بدأت عملية الإنشاء في عام ١٨٤٣، وتحت ضغوط محمد علي للإسراع باستكمال المشروع حدثت بعض الأخطاء في القناطر الخاصة بفرع رشيد. واكتمل بناء القناطر عام ١٨٦١، لكن الأخطاء في إنشائها جعلتها تبدأ رحلة طويلة من عمليات العلاج لتلك الأخطاء. وكان أهم مشروع أقيم على نهر النيل هو خزان أسوان الذي بدأ تنفيذه عام ١٨٩٨ وانتهى في عام ١٩٠٢ بسعة تخزينية قدرها مليار متر مكعب على منسوب ١٠٦ متر فوق سطح البحر، ثم تمت تعليته عام ١٩١٢ بحيث أصبحت سعته التخزينية نحو ٢,٥ مليار متر مكعب على منسوب ١١٤ متر فوق مستوى سطح البحر، ومع تزايد حاجة مصر للمياه تمت تعلية الخزان للمرة الثانية عام ١٩٣٣ بحيث أصبحت سعته التخزينية نحو ٥ مليارات متر مكعب على منسوب ١٢١ مترًا فوق مستوى سطح البحر [١].

ومع تزايد عدد سكان مصر واحتياجاتها المائية لكافة الأغراض الزراعية والصناعية وللشرب، بدأ التفكير في تعلية خزان أسوان للمرة الثالثة في بداية الأربعينيات بحيث ترتفع سعته التخزينية إلى ٩ مليارات متر مكعب، لكن الفكرة استبعدت نظرًا لأن العديد من الدراسات أشارت إلى أن احتجاز هذه الكمية من المياه في خزان أسوان الصغير سيؤدي إلى تراكم الطمي مما يقلل سعة الخزان تدريجيًّا، ولهذا استبعدت الفكرة وتم التحول إلى مشروعات أخرى لتخزين مياه النيل.

وفضلا عن خزان أسوان تعتبر قناطر «أسيوط» و«زفتى» التي أنشئت عام ١٩٠٢ وقناطر «إسنا» التي أنشئت عام ١٩٠٦ من أهم المشروعات التي أقيمت على نهر النيل. وقد تمت تقوية قناطر أسيوط وإسنا وزفتى بعد ذلك، كما أنشئت قناطر نجع

(١) مصطفى محمود القاضي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص٢٣١، ٢٥٢.

حمادي عام ١٩٣٠ وتم بناء قناطر الدلتا الجديدة في عام ١٩٣٩ لتقوم بالدور الذي كانت تلعبه القناطر القديمة.

وإلى الجنوب من حدود مصر الحالية تم في عام ١٩٢٥ إنشاء خزان سنار على النيل الأزرق على بعد ٣٩٠ كيلو مترًا من الخرطوم بقدرة تخزينية سنوية تبلغ ٧٨١ مليون متر مكعب قبل أن تتم تعليته بعد ذلك في عام ١٩٥٢ لتصل قدرته التخزينية إلى ٩٣١ مليون متر مكعب. كذلك تم إنشاء خزان جبل الأولياء على النيل الأبيض جنوبي الخرطوم عام ١٩٣٧ لتخزين المياه لصالح مصر، وبلغت قدرة الخزان نحو ٢,٥ مليار متر مكعب [١].

ونتيجة لعجز أسلوب التخزين السنوي الذي ينصرف إلى تخزين المياه في أوقات ذروة الفيضان واستخدامها في شهور نقص المياه، عن توفير احتياجات مصر المائية والتغلب على مشكلة تقلب الإيراد السنوي للنيل.. نتيجة لهذا العجز وفي ظل التزايد الكبير للاحتياجات المائية المصرية، بدأ التفكير في التخزين المستمر أو ما اصطلح على تسميته بالتخزين القرني، وبدأ جدل واسع في مصر حول أنسب المشاريع للتخزين القرني لمياه النيل.

وكانت أهم الأفكار المطروحة للتخزين القرني هي تلك الخاصة بالتخزين في البحيرات الاستوائية والإثيوبية وتحديدًا بحيرات فيكتوريا وكيوچا وموبوتو (ألبرت) في هضبة البحيرات الاستوائية وبحيرة تانا في الهضبة الإثيوبية. وطرحت الأفكار الخاصة بالتخزين في تلك البحيرات بشكل جدي منذ عام ١٩٢٠ حينما قدم بيت الخبرة البريطاني «مردوخ ماكدونالد»، مشروعًا متكاملا للتخزين القرني لمهندسي وزارة الأشغال المصرية. وكان المشروع يتضمن بناء قناطر عند نجع حمادي وهي التي أقيمت عام ١٩٣٠، وبناء سد عند «سنار» لصالح السودان وهو الذي أقيم عام ١٩٢٥ وإقامة سد عند جبل الأولياء لتخزين المياه لصالح مصر وهو الذي أقيم عام ١٩٣٧. وتضمن مشروع بيت الخبرة البريطاني المذكور عدة مشروعات أخرى، لم تنفذ فعليًّا وهي إقامة سد على بحيرة موبوتو (ألبرت) في أوغندا، وإقامة سد آخر على بحيرة

---

(١) أحمد السيد النجار، من السد إلى توشكى...، مرجع سبق ذكره، ص٤٤.

تانا في إثيوبيا. كما تضمن المشروع بناء قناة لحماية مياه نيل موبوتو (ألبرت) الذي يطلق عليه بحر الجبل عندما يدخل السودان، من الضياع في منطقة السدود النباتية أو المستنقعات في جنوبي السودان والتي يضيع فيها بالتسرب والبخر والنتح نحو ٥٠٪ من إيراد بحر الجبل، وهي القناة المعروفة بقناة المستنقعات أو قناة جونجلي [١].

والملاحظ أن المشروعات المطروح إقامتها داخل مصر والسودان هي التي تمت إقامتها بالفعل بمبادرة من مصر. أما المشروعات الواقعة في إثيوبيا وأوغندا فإن مصر لم تكن متحمسة لإقامتها حيث إن المشروعات التي تقع في أوغندا الخاضعة للاحتلال البريطاني في ذلك الوقت كانت ستؤدي لدى تنفيذها إلى جعل بريطانيا قادرة على التحكم في جانب من الموارد المائية لمصر، وهو ما أثار تحفظات شديدة لدى القوى الوطنية المصرية التي كانت تخوض صراعا مع بريطانيا من أجل استقلال مصر التام عنها. أما خزان بحيرة تانا فإنه كان من الصعب تنفيذه في ظل عدم وجود علاقات قوية ومستقرة بين مصر وإثيوبيا في تلك الفترة.

وقد ظلت تلك المشروعات تواجه بتحفظ شديد، لكن تزايد حاجات مصر المائية وبالتالي حاجتها للبدء في مشروعات التخزين القرني، دفع الحكومة المصرية إلى تشكيل لجنة من كبار رجال الري بوزارة الأشغال العامة والموارد المائية المصرية لدراسة المشروعات المطروحة للتخزين القرني لحماية مصر من الفيضانات العالية ولتوفير المياه في السنوات التي يشح فيها الفيضان وينخفض فيها إيراد النيل. وقدمت اللجنة إلى مجلس الوزراء برنامجا يتضمن عددا من المشروعات التي ترى صلاحيتها لتحقيق غرض الحماية من الفيضانات ومن انخفاض إيراد النيل عبر التخزين القرني. وقد أقر مجلس الوزراء هذا البرنامج في ديسمبر ١٩٤٩ وهذه المشروعات كانت ستوفر نحو ١٣,٢ مليار متر مكعب عند أسوان بعد خصم الفواقد بالبخر التي ستتعرض لها. وهذا الإيراد الصافي كان من المفترض أن يتم اقتسامه بين مصر والسودان. وكان التقدير المبدئي لتكاليف المشروعات المطروحة يبلغ نحو ١٢٢ مليون جنيه مصري [٢].

---

(١) المرجع السابق مباشرة، ص٤٤.

(٢) طاهر محمد أبو وفا، مشروع السد العالي.. التطورات التي مر بها، القاهرة، ١٩٦٧، ص٣٩.

وقد بدأت وزارة الأشغال المصرية فعليًّا في تنفيذ هذا المشروع بالاتفاق مع أوغندا والاشتراك معها في إنشاء سد شلالات أوين عند المخرج الشمالي لبحيرة فيكتوريا تجاه بحيرة كيوجا لتوليد الكهرباء لصالح أوغندا ولتخزين المياه في بحيرة فيكتوريا لصالح مصر. وقد تم إنشاء السد فعليًّا وبدأ في توليد الكهرباء لصالح أوغندا بالفعل، لكن تخزين المياه في البحيرة لصالح مصر لم يتم البدء فيه نظرًا لأن ذلك يتطلب موافقة كل من كينيا وتنزانيا ودراسة التعويضات اللازمة التي ستدفعها مصر بسبب ارتفاع منسوب البحيرة العملاقة عند تخزين المياه فيها مما يؤدي إلى غمر بعض سواحلها بما تتضمنه من أراضي ومساكن وإنشاءات.

أما المشروع الأعظم الذي أقيم على نهر النيل فهو السد العالي الذي يستحق أن نفرد له فصلا مستقلا باعتباره الملحمة الأكثر أهمية في علاقة البشر بالنهر، وأيضًا لأنه غير مصير شعب مصر بعد أن مكنه من السيطرة على الفيضانات المدمرة، وتكوين مخزون هائل من المياه يحميه من دورات الجفاف السباعية الرهيبة التي تتكرر كل قرن تقريبًا منذ العهد الفرعوني وحتى الآن، والتي شهدت مصر واحدة منها خلال الفترة من عام ١٩٨٠ حتى عام ١٩٨٧.



السد العالي والتحول الاستراتيجي لمصر
من الخضوع لمشيئة النيل إلى السيطرة عليه



في أغسطس عام ١٩٩٩، قامت هيئة تحكيم عالمية ضمت مجموعة من أبرز شركات الإنشاءات والمقاولات، ومنتجي معدات ومواد البناء والتشييد، ومسئولين حكوميين من القطاع العام، ومسئولين من القطاع الخاص، ومحرري المطبوعات المتخصصة في البناء والتشييد ـ بعقد اجتماع على هامش أضخم معرض إنشائي وتجاري وصناعي في القرن العشرين، في ويسترن هامبشاير لاختيار أبرز عشر مشروعات إنشائية في القرن العشرين، وجاء السد العالي في المقدمة كأعظم مشروع بنية أساسية في القرن العشرين وبالتالي في التاريخ، وجاء في حيثيات اختياره أنه أعظم عمل إنشائي وهندسي عالمي أحدث تغييرات إيجابية كبيرة في حياة شعب بأكمله، فهو يوفر مياه الشرب والري بصورة منتظمة وآمنة لشعب مصر، ويوفر جانبا مهما من احتياجات مصر من الطاقة، ويختزن كميات هائلة من المياه في بحيرة ناصر تكفي لمواجهة الاحتياجات المائية المصرية في حالة انخفاض الإيرادات المائية لنهر النيل عدة سنوات متتالية كما يحدث في دورات الجفاف السباعية التي تضرب منابع النيل مرة واحدة كل قرن منذ عهد المصريين القدماء وحتى الآن، كما أنه أدى لمضاعفة الإنتاج الزراعي وفتح المجال أمام التوسع في استصلاح واستزراع الأراضي بصورة غير مسبوقة، كما أنقذ مصر من أخطار الفيضانات العالية المدمرة، أما السودان فقد أصبح بفضل هذا المشروع أكثر قدرة على تنظيم مياه النيل على مدار العام وعلى مواجهة النقص في الإيرادات المائية في أي عام، لكنه ما زال معرضا لأخطار الفيضانات العالية المدمرة حتى الآن. وقد فاز السد العالي بهذه المكانة بعد منافسة كبيرة مع «الإمباير ستيت» التي تعتبر أول ناطحة سحاب والتي كانت بدورها معجزة هندسية وإنشائية حين أنشئت، وكذلك مع سد «بولدر» الأمريكي الذي اكتمل في بدايات القرن العشرين على نهر ريو جراند الذي ينبع من الولايات المتحدة ويعبر

الحدود إلى المكسيك حيث يصب في الخليج المعروف باسمها، وهو سد ضخم كان يعتبر فتحًا في عالم السدود الكبيرة في وقت إنشائه.

وهذه المكانة العالمية الرفيعة لسد مصر العالي والأدوار التاريخية العظيمة التي قام بها لمصر منذ إنشائه وحتى الآن والتي يتصدرها تمكين مصر من السيطرة على نهر النيل وإخضاعه لمشيئتها بعد أن ظلت خاضعة لمشيئته منذ فجر التاريخ، هي التي تبرر تخصيص هذا الفصل لتناول هذا المشروع القومي العملاق في إطار سعي ومسيرة مصر للتحكم في نهر النيل وتنظيم تدفق مياهه.

أولاً: طبيعة النيل فرضت إنشاء السد، واتخاذ القرار تم كأعرق الدول الديمقراطية

أشرنا في الفصل السابق إلى السمات الخاصة لنهر النيل كنهر موسمي الإيراد ومتذبذب في إيراده من عام لآخر، بصورة جعلته مسرحًا لعدد كبير من المشروعات التي أقيمت لضبطه والتحكم فيه والتي عرضنا لها في الفصل السابق بصورة موجزة.

ونتيجة لعجز أسلوب التخزين السنوي الذي قامت على أساسه غالبية المشروعات التي أقيمت على نهر النيل قبل مشروع السد العالي، بدأ التفكير في التخزين المستمر أو ما اصطلح على تسميته بالتخزين القرني، وبدأ جدل واسع في مصر حول أنسب المشاريع للتخزين القرني لمياه النيل.

وعندما كانت وزارة الأشغال المصرية تعد مشروع التخزين القرني الذي أشرت إليه في الفصل السابق، كان أحد رجال الأعمال في مجال الزراعة واسمه «**أدريان دانينوس**» وهو مصري من أصل يوناني يتجول في منطقة النوبة لقضاء بعض أعماله، ومن مجموع انطباعاته عن النهر والطبيعة الجيولوچية للمنطقة ورد إلى ذهنه فكرة عبقرية تنم عن خيال خصب، وهي إقامة سد كبير في المنطقة الضيقة جنوبي أسوان ويكون ارتفاعه عاليا يسمح لمصر بالتخزين القرني ويقيها شرور الدمار الذي تسببه الفيضانات المرتفعة، ويؤمن لها تخزين كميات ضخمه من المياه سنويًا لاستخدامها في السنوات التي يقل فيها إيراد النيل، ويؤمن لها توليد طاقة كهربائية هائلة لدى تصريف المياه من خلف السد إلى النيل أمامه. ولم تكن تلك الفكرة العبقرية مستندة إلى دراسة علمية

هيدروليكية أو طبوغرافية، وإنما كانت نتيجة تأمل ذهن صاف وخيال خصب مثلها في ذلك مثل أول فكرة عن إقامة السد التي أطلقها العالم العربي الفذ «الحسن بن الهيثم» والتي لم تكن تستند سوى إلى تقديرات وانطباعات ذهن عالم عبقري واسع الخيال في زمن لم يكن من الممكن فيه بأي حال من الأحوال أن تتوفر الإمكانيات اللازمة لإقامة مثل ذلك السد. ونظرا لعدم استناد فكرة دانينوس للدراسات اللازمة، فإنها لم تلق الاهتمام والعناية من الحكومة المصرية ووزارة الأشغال حيث استمرا كما أشرنا في دراسة مشروعات التخزين القرني في البحيرات الاستوائية وفي بحيرة تانا الإثيوبية وفي الجدال حول تلك المشروعات من كافة النواحي الاقتصادية والسياسية والفنية مع إهمال تام تقريبًا لفكرة إقامة سد عال على النيل في أسوان كما تصورها أدريان دانينوس.. لكن دانينوس كان أسعد حظا من ابن الهيثم ليس لأن دانينوس عاش في زمن تتوفر فيه الإمكانيات الفنية لإقامة سد كبير وفقط، ولكن لأنه في عام ١٩٥٢ وقع انقلاب ثوري في مصر وبدأت حكومة الانقلاب الثوري الذي تحول بدعم الجماهير له إلى ثورة اقتصادية ـ سياسية ـ اجتماعية؛ في دراسة المشروعات المطروحة للتخزين المستمر أو القرني لمياه النيل. وللعديد من الأسباب وجدت هذه الحكومة أن فكرة إقامة سد عال في مصر التي أطلقها دانينوس قبل ذلك بسنوات هي أفضل الخيارات بالنسبة لمصر فيما يتعلق بمشروعات ضبط النيل وتخزين مياهه وتنظيم استخدامها.

وهناك مبررات متنوعة لإعطاء الحكومة الأولوية لفكرة إقامة السد العالي على أفكار التخزين القرني في البحيرات والتي عرضناها آنفًا. وتتركز تلك المبررات في أن مشروع السد العالي يقع في مصر وبالتالي تضمن مصر أنها لن تكون تحت رحمة بريطانيا التي كانت تحتل أوغندا في ذلك الحين. كذلك فإن الإيراد المتوقع من التخزين في البحيرات محدود بالمقارنة بالإيراد المتوقع من إقامة السد العالي، حيث إن مياه الفيضان التي سوف يحجزها السد المقترح تشكل الجانب الأكبر من إيراد النيل. وبالتالي فإنه من الأجدى لمصر أن تقوم بحجز مياه الفيضان عبر إقامة سد عال في أسوان بدلًا من إقامة عدد من المشروعات على البحيرات الاستوائية وبحيرة تانا الإثيوبية يقل الإيراد المائي المتوقع لمصر منها بكثير عن الإيراد المائي الذي تتوقعه من حجز مياه الفيضان بإقامة السد العالي داخل حدود مصر وتحت سيطرتها الكاملة.

وفضلا عن هذا المبرر المرتبط بإرادة وطموح الاستقلال، فإن إقامة السد العالي كانت تتضمن توليد طاقة كهربائية هائلة، رأت حكومة الانقلاب الثوري أنها ضرورية لخدمة مشروع تصنيع مصر وتنميتها اقتصاديًّا بصفة عامة. كذلك فإن إقامة السد العالي تعني تخزين المياه في مصر بما يضمن لها إمكانية استخدامها في تحويل ري الحياض إلى ري دائم، وإمكانية استخدام منطقة التخزين في الأغراض المختلفة وعلى رأسها صيد الأسماك. وإن كان من الضروري الإشارة إلى أن إقامة السد العالي لا يتعارض مع مشروعات التخزين القرني في البحيرات، ولكن نظرًا للتكاليف، كان من الضروري أن تكون هناك أولوية لأحدهما، واختارت مصر السد العالي.

وفي يوم الثامن من أكتوبر ١٩٥٢ والانقلاب الثوري لا يزال في عنفوانه، صدر قرار من مجلس قيادة الثورة بالبدء في دراسة مشروع السد العالي. ومن المهم للغاية، تأمل الآليات التي تم من خلالها الوصول إلى حسم قرار إنشاء السد العالي فعليًّا، بعد عدد كبير من الدراسات الفنية والاقتصادية المحلية والدولية وإجماعها على الجدوى الاقتصادية الكبيرة والإمكانية الفنية لإقامة المشروع، بحيث يبدو اتخاذ القرار في هذا المشروع وكأنه يجري في واحدة من أعرق الدول الديمقراطية رغم أن سلطة يوليو لم تكن لديها ادعاءات ديمقراطية سياسية، على عكس السقوط المروع في اتخاذ القرار في مشروع «توشكى» الذي اتخذ على عجل وبناء على انطباع أولي للرئيس المصري حسني مبارك عندما كان يقوم بفتح مفيض الطوارئ في منطقة توشكى لتصريف الزيادات المائية التي تضغط على جسم السد العالي، بعد أن وصل منسوب المياه في بحيرة ناصر إلى ١٨٣ مترًا، وأشار إلى أنه من الضروري استغلال تلك المياه، وفي اليوم التالي كانت مانشيتات الصحف «القومية» تزف لمصر بشرى المشروع القومي الجديد: «توشكى» الذي تحول إلى عنوان لسوء اتخاذ القرار بلا دراسة أو تمحيص، وسوء توظيف الأرض في المشروع بإعطائها لرجال الأعمال المصريين والعرب، بدلًا من منحها لأبناء النوبة من الفلاحين وخريجي مدارس وكليات الزراعة، ومعهم الفلاحون المعدمون وخريجو التعليم الزراعي من أبناء الصعيد في المساحات التي تفيض عن طاقة أبناء النوبة على الزراعة.

وعودة إلى مشروع السد العالي، فبعد قرار مجلس قيادة الثورة بالبدء في دراسة

المشروع، بدأ عدد كبير من مهندسي الهيئات والمصالح الحكومية في مصر بإجراء البحوث المستفيضة في المنطقة المقترح إقامة السد فيها جنوبي أسوان والمنطقة التي ستشكل الخزان الذي سيتكون خلف السدود التي تمتد حتى وادي حلفا بالسودان، كما تمت دعوة لجنة من الخبراء المتخصصين في تصميم السدود وتنفيذها لدراسة المشروع وهم ثلاثة أمريكيين: «كارل ترزاكي» و«سي.ستيل» و«لورنز ستراوب»، وخبير فرنسي «أندريه كوين»، وخبير ألماني هو «ماكس بروس». ومع ذلك القرار اتضح أن حكومة الانقلاب الثوري قد حسمت اختياراتها لصالح مشروع السد العالي إذ اتضحت إمكانية إقامته. ومع ذلك الحسم بدأت جدالات واسعة في مصر والعالم حول السد العالي، تلك الجدالات التي اختلطت فيها السياسة بالاقتصاد بالعلم في تلك الحقبة من تاريخ مصر والمنطقة المفعمة بالتوترات والتغييرات الثورية. وفي فبراير ١٩٥٥ أصدر البنك الدولي تقريرا عن إمكانية إقامة السد العالي وجدواه. وجاء في البند رقم ٣ من ذلك التقرير ما يلي: «يؤكد البنك الدولي «أن المشروع - يقصد السد العالي - سليم من الناحية الفنية إذ تكفل سعته استغلال أكبر كمية من مياه نهر النيل، فضلا عن أنه يعتبر أهم حلقة في سلسلة أي مشروع كامل لاستغلال مياه النهر ومتمما له. وهو لا يتعارض مع ما يسمى بمشروعات التخزين القرني وإنما يعتبر مكملا لها حيث يعمل التخزين المستمر بالبحيرات الاستوائية على تخفيف حدة الدورات الرطبة والدورات الجافة، بينما السد العالي سيعمل على تخزين مياه الفيضان سنويًّا بما يكفل تخفيف حدة التذبذب السنوي قصير المدى في إيراد النهر. وهذا المشروع يمكن أن يؤدي هذه الوظيفة بنجاح أكثر من غيره من مشروعات التخزين الأخرى المقترحة التي بالنسبة لعدم كفاية سعتها للتخزين تعجز عن ضمان احتياجات الري مثلما يكفلها مشروع السد العالي» [١].

كذلك فإن نخبة من المهندسين والهيدرولوچيين بوجه خاص، قامت في مؤتمر نيودلهي للخزانات الكبيرة في عام ١٩٥١ بمناقشة فكرة إنشاء سد عال على مجرى النيل لتخزين كميات كبيرة من مياه الفيضان مع مراعاة رسوب الطمي. وقد انتهت مناقشاتهم إلى إمكانية تنفيذ مثل هذا المشروع [٢].

---

(١) تقرير البنك الدولي للإنشاء والتعمير عن مشروع السد العالي، القاهرة، فبراير ١٩٥٥، ص ٣.
(٢) المرجع السابق مباشرة، ص ٢٨.

ومن ناحية أخرى فإن لجنة الخبراء العالميين المتخصصين في تصميم وتنفيذ السدود التي دعتها حكومة الثورة لدراسة المشروع كانت مكونة من:

١ ـ د. كارل ترزاكي من ونشستر بولاية ماساشوستس وكان خبيرا ذا شهرة كبيرة في تصميم السدود، كما أنه اكتسب شهرة واسعة أيضًا لابتكاره الأسس الحديثة لعلم ميكانيكية التربة وهندسة الأساسات.

٢ ـ د. أ.س.ستيل وهو أمريكي أيضًا من بيدمونت بولاية كاليفورنيا، وكان مهندسًا استشاريًّا يشغل منصب نائب الرئيس وكبير مهندسي شركة «باسفيك» للغاز والكهرباء في سان فرانسيسكو بولاية كاليفورنيا.

٣ ـ د. لورنز ستراوب وهو الآخر أمريكي من مينابولس بولاية مينسوتا، وكان رئيسا لقسم الهندسة المدنية ومديرا للمعمل الهيدرولوجي في شلالات سانت أنطوني التابع لجامعة مينسوتا.

٤ ـ أندريه كوين وكان خبيرا فرنسيا ذا شهرة عالمية نظرًا لقيامه بالإشراف على تصميم وإنشاء أكثر من ٥٠ سدًّا من السدود الكبيرة في مختلف بلدان العالم.

٥ ـ د.ماكس بروسي وهو ألماني من مدينة «أيسن»، وكان قد سبق له القيام بتصميم خزانات كثيرة لتوفير المياه في منطقة «الرور» في ألمانيا، كما أشرف على تنفيذ تلك الخزانات.

كما استعانت الحكومة المصرية بناء على توصية «د. كارل ترزاكي» بخدمات مسيو أ.أيس مدير شركة سوليتانش الفرنسية، وكان ذا خبرة كبيرة في الأساليب الحديثة وقتها لحقن أساسات السدود بما في ذلك السدود المنشأة على الرواسب الرملية [١]. وقد أقرت تلك اللجنة من الخبراء العاملين بالصلاحية الفنية لمشروع السد العالي ووضعت تقريرها عن المشروع بشكل مؤيد له [٢].

---

(١) المرجع السابق مباشرة، ص ٢٩.

(٢) طاهر محمد أبو وفا، مشروع السد العالي.. التطورات التي مر بها.. أبحاثه من تصميماته ـ برامج ووسائل تنفيذه، الجزء الأول، وزارة السد العالي، القاهرة، ١٩٦٧، ص ١٣٣.

ومن ناحية أخرى تناولت الجهات المختلفة المحلية والدولية التي شاركت في الجدل حول السد العالي، اقتصاديات المشروع أو بمعنى آخر تكاليفه الاقتصادية والعائد الاقتصادي المتوقع منه وبالتالي جدواه الاقتصادية. وقد أجمعت الجهات المختلفة المحلية والدولية على الجدوى الاقتصادية العظيمة لإنشاء السد العالي، فقد أشار البنك الدولي في تقريره عن السد العالي في ٢٨/ ١١/ ١٩٥٤، أن تكاليف إنشاء السد العالي بما فيها إنشاء محطات توليد الكهرباء وخطوط نقل القوى والفوائد المستحقة على الأموال المنفقة في إنشائه خلال فترة الإنشاء والنفقات اللازمة لأعمال الري والصرف واستصلاح الأراضي والإسكان والمرافق العامة والتعويضات.. كل ذلك يبلغ نحو ٤٦٠ مليون جنيه مصريٍّ أو ما يوازي ١٣٢٠ مليون دولار وقتها، منها ٣٩٠ مليون دولار يلزم تدبيرها بالعملات الحرة ونحو ٩٢٧ مليون دولار يلزم تدبيرها بالعملة المحلية وهي توازي نحو ٣٢٣ مليون جنيه مصريٍّ. ويضيف تقرير البنك الدولي في موضع آخر أنه على الرغم من أن تكاليف المشروع تعتبر كبيرة، إلا أنها معقولة نظرًا للمزايا العديدة الاقتصادية والمالية التي سيتيحها المشروع. ويضيف التقرير أن صافي الدخل المنتظر من محطة الكهرباء خلال ١٥ عاما يزيد عن تكاليف إنشاء المحطة التي ستولد ٧٢٠ ألف كيلووات بتكلفة ٧٤ مليون جنيه مصريٍّ. وكانت تقديرات البنك الدولي لتكاليف إنشاء محطة توليد الكهرباء تبلغ ١٠١ مليون جنيه مصري أي نحو ٢٩٠ مليون دولار أمريكي. وأكد تقرير البنك الدولي أن أهم فائدة متوقعة من السد العالي تتركز في المجال الزراعي حيث إن كمية المياه وليست الأرض هي العامل الذي يحد من زيادة الإنتاج الزراعي في مصر. ونتيجة التوسع الزراعي الأفقي وتحويل ري الحياض إلى ري دائم باستخدام المياه التي سيوفرها السد العالي، فإن هذا المشروع من المنتظر أن يؤدي إلى زيادة الدخل الزراعي في مصر بنسبة ٤٥٪ عندما يتم إنشاؤه. كذلك يرى التقرير أن تحسين الملاحة والوقاية من الفيضانات تعتبران من المزايا التي سيحققها المشروع بما سيكفله من تصريف ثابت على مدار العام لنهر النيل [١]. وبناء على الدراسة المستفيضة، انتهت دراسة البنك الدولي للأوجه الاقتصادية والمالية للسد العالي في صيف ١٩٥٥ بنتيجة

(١) تقرير البنك الدولي للإنشاء والتعمير عن مشروع السد العالي، القاهرة، فبراير ١٩٥٥، ص ٢، ٤، ٥.

واضحة مفادها أن المشروع كان سليمًا من الناحية الاقتصادية. وهو التقدير الذي شكل أساسًا لوضع تصور عن اقتصاديات هذا المشروع القومي العملاق.

والغريب أن البنك الدولي الذي أقر بالجدوى الاقتصادية والإمكانية الفنية للمشروع، بدأ في التشكيك في قدرة مصر على تأمين العملات الحرة الضرورية لتمويل إنشاء المشروع، حيث أشار إلى أن احتياجات مصر من العملات الأجنبية لإنجاز مشروع السد العالي تبلغ نحو ٤٠٠ مليون دولار، بينما لا تتجاوز القدرة الاقتصادية لمصر على الاقتراض نحو ٢٠٠ مليون دولار، وهو المبلغ الذي أبدى البنك الدولي استعداده لإقراضه لمصر، مشيرا إلى أن حكومتي الولايات المتحدة وبريطانيا ترغبان في المشاركة في المشروع وأن مساهمتهما ستقدم لمصر في صورة منح. وكان ذلك التشكيك من قبل البنك الدولي، في قدرة مصر على تدبير التمويل اللازم لمشروع السد العالي بمثابة ضغط على مصر لدفعها للاتجاه إلى الولايات المتحدة وبريطانيا اللتين كانت رغبتاهما في المساهمة في المشروع تخفيان وراءهما رغبتيهما في فرض شروطهما السياسية والاقتصادية على مصر سواء بصورة مباشرة أو من خلال الشروط التي طرحها البنك الدولي على مصر كي يشارك في تمويل بناء السد، تلك الشروط التي عرضها الزعيم المصري الراحل جمال عبد الناصر في خطابه التاريخي في ٢٦ يوليو عام ١٩٥٦ والتي تتركز في أن البنك الدولي يريد أن يطمئن إلى أن العملات الأجنبية التي ستنالها مصر من المنح الأمريكية والبريطانية لن تنقطع، وكذلك أن يتفاهم البنك الدولي مع الحكومة المصرية ويتفق معها من وقت لآخر حول برنامج الاستثمار، وأن يتم التفاهم حول ضبط المصروفات العامة للدولة، وكذلك اشترط البنك الدولي ألَّا تتحمل الحكومة المصرية بأي دين خارجي وألَّا توقع اتفاقات دفع إلا بعد التفاهم مع البنك الدولي أولًا وقبل الاتفاق على أي مشروع. وكان رد الزعيم المصري جمال عبد الناصر على الشروط التي طرحها البنك الدولي حاسما، فكما ورد في خطابه فإنه قال لمدير البنك الدولي حين وصل إلى مصر للتفاوض معه في فبراير ١٩٥٦ : «بصراحة نحن عندنا عقدة من ناحية القروض والفوائد لأننا رحنا ضحية الاحتلال بسبب القروض. فلن نقبل أي مال يمس سيادتنا وإن إشرافكم على ميزانيتنا

لن يصلحها»[1]. وكان واضحا من التفاعلات التي جرت بين مصر من جهة والبنك الدولي والولايات المتحدة وبريطانيا من جهة أخرى، أن مصر عازمة بكل قوتها على تنفيذ المشروع للمزايا الاقتصادية الهائلة التي ستجنيها مصر من ورائه، لكنها في ظل زعامة عبد الناصر لم يكن لديها استعداد لأن يتم بناء السد العالي على حساب الاستقلال الاقتصادي لمصر كما كانت تريد تلك الجهات عبر الشروط التي طرحتها لتمويل السد.

وكان هناك موضوع اقتصادي آخر متعلق بالسد وكان محل جدال بين مصر والبنك الدولي والأطراف الدولية الأخرى، وذلك الموضوع هو إخضاع عقود تنفيذ السد العالي للمنافسة بين الشركات العالمية وفقا للسياسة التي يتبعها البنك فيما يخص المشروعات التي يساهم في تمويلها. وبالمقابل كان المصريون يردون بأن منح عقود تنفيذ المشروع إلى كونسوريتوم من الشركات الإنجليزية والفرنسية والألمانية التي شكلها اتحاد «هوختيف ودور تمندر» سوف يوفر الكثير من الوقت الذي كانت مصر في حاجة لاختصاره لأن مصر على حد تعبير أحد ممثليها في المفاوضات مع البنك الدولي كانت «في معركة مع النيل العظيم». وكانت الحكومة المصرية تريد ألا يتأخر بدء العمل في بناء السد العالي عن يوليو ١٩٥٧ في بداية انخفاض المياه، حيث يكون من السهل تحويل النيل عن مجراه وبدء العمل في بناء السد وحتى يمكن عمل ذلك لا بد أن يتم اتفاق في يوليو ١٩٥٦. وكان رأي الجانب المصري أيضًا أن إخضاع عقود تنفيذ السد العالي لمناقصات عالمية سوف يلتهم الوقت وأن المنافسة لن تكون قضية رئيسية بأي حال من الأحوال لأن ثلاثة أرباع التكاليف بالعملة الصعبة ستكون للمعدات والخدمات التي ستحصل عليها مصر في كل الأحوال على أساس المناقصة العالمية. وأن ربع المبلغ فقط هو الذي سينفق على الأعمال المدنية، وجزء منه سيكون لشراء مواد على أساس التنافس وبالتالي فإن ١١٪ فقط من مجموع الإنفاقات العامة ستكون خارج المنافسة وقد حاول الجانب المصري أن يبدي بعض المرونة فاقترح إضافة شركة أمريكية إلى مجموعة «هوختيف» حتى تكون أكثر تمثيلًا،

---

(١) موسى عرفة، السد العالي، دار المعارف بمصر، ١٩٦٥، ص ٤٢، ٤٣.

وبصورة أكثر دقة حتى تكون للولايات المتحدة شركة من بين الشركات التي ستقوم بتنفيذ المشروع، على أمل أن تخفف الولايات المتحدة من مقاومتها السرية والعلنية للمشروع. وقد أبدى البنك الدولي بدوره بعض المرونة حين اقترح بأن يترك التعاقد بالنسبة للمرحلة الأولى من بناء السد لـ«كونسوريتوم هوختيف» وأن تتم المرحلة الثانية على أساس التنافس. وقد وافق الجانب المصري على ذلك بعد استشارة «د. كارل ترزاكي» أحد أعضاء لجنة الخبراء العالميين التي كانت مصر قد دعتها لدراسة مشروع السد العالي وهو أمريكي كما أوردنا آنفًا. لكن الولايات المتحدة ممثلة في هيئة التعاون الدولي الأمريكية رفضت ذلك وأصرت على أنها لن تشارك في تمويل المشروع إلا إذا تمت تعاقدات المرحلتين الأولى والثانية لبناء السد على أساس التنافس بين الشركات العالمية الراغبة في المشاركة في بنائه، مما اضطر البنك الدولي للتراجع عن موقفه المرن الذي أوردناه آنفًا وتبنى في النهاية الموقف الأمريكي من المشاركة في تمويل بناء سد مصر العالي.

ولدى أي تقييم موضوعي للتفاعلات بين مصر من جهة، والبنك الدولي والولايات المتحدة من جهة أخرى، يصعب تبرير إصرار الحكومة المصرية على عدم إخضاع عقود تنفيذ السد العالي للمنافسة حتى ولو لاعتبارات اختصار الوقت، إلا أن هذا الأمر لم يكن من شأنه أن يؤدي إلى انسحاب البنك الدولي والجهات الغربية من تمويل السد العالي، لكنها استخدمته كإحدى الذرائع الرئيسية للانسحاب من عرض تمويله باعتبار أن هذا النوع من الذرائع يجد قبولا لدى الرأي العام في الغرب. وكما هو معلوم فقد انتهى البنك الدولي إلى سحب عرض تمويل السد العالي في ١٩ يوليو ١٩٥٦ . ومع انسحاب البنك الدولي والجهات الغربية من تمويل السد، دخل الاتحاد السوڤيتي في التفاوض مع مصر لتقديم المساعدة الفنية والمالية لبناء السد العالي. ولم يكن لدى السوڤيت أي تحفظ حول المزايا الاقتصادية الهائلة للمشروع، ولم تكن لديهم شكوك في قدرة مصر الاقتصادية والمالية على إنجاز المشروع ومواجهة أعبائه المالية. وهكذا فإن الجدل الاقتصادي الذي دار قبل البدء في بناء السد العالي قد انصب على مدى اقتصادية المشروع وحدود قدرة مصر المالية على تمويله والوفاء بأعباء القروض اللازمة لإنجازه. وبالنسبة لاقتصادية المشروع، أجمعت

الأطراف الدولية دولا وشركات ومنظمات دولية على الفائدة الاقتصادية العظيمة للمشروع. أما بالنسبة للقدرة المالية لمصر على تمويل والوفاء بأعباء القروض التي يستلزمها بناؤه، فإن الغرب شكك فيها واتخذها ذريعة للمماطلة في تمويل المشروع ثم الانسحاب من ذلك التمويل. ولا يخفى أن التشكيك في قدرة مصر المالية كان ستارا لأغراض سياسية لدى الولايات المتحدة وبريطانيا في عصر لم تكن تلك القوى الدولية الكبرى قد استوعبت بعد حقيقة استقلال دول العالم الثالث وانتهاجها لسياسات خارجية قد تكون غير متوافقة مع مصالح ورغبات تلك الدول.

وعندما تقدم التفكير في إنشاء السد العالي إلى مرحلة اتخاذ القرار توطئة لبدء التنفيذ أثار البنك الدولي وبريطانيا حقيقة أن نهر النيل هو نهر دولي مشترك، بما يعني أن مشروع السد العالي لا بد أن تتم الموافقة عليه من دول حوض النهر قبل الشروع في تنفيذه. وفي تقرير البنك الدولي عن مشروع السد العالي ذكر أن «الحبشة وإحدى بلاد البحيرات الاستوائية الأخرى ـ يقصد أوغندا التي كانت خاضعة وقتها للاحتلال البريطاني ـ قد أبدتا مخاوفهما من تنفيذ مشروع السد العالي، إلا أن البيانات التي توفرت لدى البنك في هذا الصدد دلت على أن هذين البلدين لن يلحقهما أي ضرر من جراء ذلك». ويضيف التقرير «أنه يتعين إبرام اتفاقية دولية بين مصر والسودان لإقرار مشروع السد العالي، إذ إن الخزان الذي يتضمنه المشروع سيغرق بعض الأراضي السودانية ومن ثم يقتضي الاتفاق على التعويضات التي يلزم على الحكومة المصرية دفعها للسودان. وقد خطت الحكومتان المصرية والسودانية خطوات إيجابية في سبيل الاتفاق على توزيع المياه الإضافية التي سيحققها المشروع بين البلدين والتي تقدر بنحو ١٨,٧ مليار متر مكعب وفقا للتقديرات وقتها وقد بدأت المفاوضات بين مصر والسودان في أواخر عام ١٩٥٤ وتم تبادل كثير من الآراء والاقتراحات ولكن لم يتم الاتفاق بين الحكومتين بهذا الشأن» [1]، بسبب المحاولات البريطانية لزرع الشقاق بينهما والتي كان البعض يستجيبون لها في الخرطوم في ذلك الوقت. وتصاعد التوتر بنزاع مفتعل على الحدود بين مصر والسودان أثارته حكومة السودان في فبراير ١٩٥٨

(١) تقرير البنك الدولي للإنشاء والتعمير عن مشروع السد العالي، القاهرة، فبراير ١٩٥٥، ص ٤٦.

عندما أدخلت جزءا من الأراضي المصرية في تقسيمها للدوائر الانتخابية السودانية وذلك برغم أن الخرائط الرسمية التي أصدرتها حكومة السودان نفسها تؤيد تبعية هذه المناطق لمصر. وقد انتهزت بريطانيا هذه الفرصة، لإشعال التوتر بين مصر والسودان، لكن مصر قطعت الطريق على تلك الوقيعة بأن أجلت تسوية الموضوع، ثم قامت الحكومة السودانية بتجاوز الحدود التي رسمتها اتفاقية مياه النيل للتخزين في خزان سنار بشكل يضر بالمصالح الزراعية المصرية، وكان هذا الأمر كفيلًا بخلق مشكلة أخرى كبيرة بين مصر والسودان[1]، لكن الحكومة المصرية مراعاة للروابط التاريخية العميقة بين الشعبين المصري والسوداني والتي يتضاءل إلى جانبها أخطاء أي حكومة، تعاملت بصبر ومرونة مع تجاوزات الحكومة السودانية.

والطريف حقًّا أن الخارجية البريطانية عرضت الوساطة بين مصر والسودان، لكن الزعيم المصري جمال عبد الناصر رفض تلك الوساطة؛ لأن بريطانيا لم تكن طرفا محايدا يمكن الاطمئنان لوساطته، وإنما كانت هي مصدر المشاكل والمحرض على إثارة الخلافات بين مصر وباقي دول حوض النيل وبالذات الدول التي كانت خاضعة لسيطرتها أو مرتبطة بها بصورة أو بأخرى، وهو ما ذكره عبد الناصر في خطابه في ٢٦ يوليو ١٩٥٦ حيث قال: «في ٢٩ فبراير عام ١٩٥٦ كان الموقف أن بريطانيا تريد التوسط بيننا وبين السودان.. وجاء سلوين لويد (وزير خارجية بريطانية آنذاك) وقابلني في منزلي وعرض معاونته لحل مشاكل المياه بيننا وبين السودان فقلت له: إن تصرفاتكم تدل على أنكم تعقدون المسائل... جرائدكم وإذاعاتكم تثير السودان ضد السد العالي.. ومحطة الإذاعة البريطانية، وإذاعة الشرق الأدنى تذيع تعليقات للوقيعة بيننا وبين السودان.. ثم تقوم سفارتكم في الخرطوم بجمع ذلك في كتاب وطبعه وتوزيعه على السودانيين، ومعنى هذا محاولة خلق العداء بيننا وبين السودان.. فكيف يستقيم هذا مع عرضك أن تكون وسيطًا بين مصر والسودان». كذلك فإن الحكومة المصرية كانت مستفزة بصفة عامة من محاولات الغرب عامة، إثارة الخلافات بين مصر ودول حوض النيل حول مشروع السد، ثم التظاهر بعد ذلك بمحاولة التوسط بين الطرفين. وكان ذلك واضحا في خطاب عبد الناصر المشار إليه آنفًا والذي ذكر

---

(١) موسى عرفة، السد العالي، مرجع سبق ذكره، ص ٧٩.

فيه: «وفي بيان أمريكا حاولوا إثارة إثيوبيا وأوغندا، لأنهم يهمهم أن تختلف دول المنطقة فتلجأ إلى طلب مساعدة أمريكا فتتحكم في المنطقة.. ولقد أبلغتهم أننا لا نريد وساطتهم لأننا متفاهمون مع إخواننا السودانيين»[1].

وبعد مفاوضات شاقة وشد وجذب، تم التفاهم بين مصر والسودان حول القضايا المعلقة الخاصة بالسد في أعقاب الانقلاب العسكري الذي قاده الفريق إبراهيم عبود في نوفمبر ١٩٥٨، كما تم الاتفاق بين الدولتين على تطوير التعاون الاقتصادي والتجاري بين شعبي وادي النيل، علما بأن الفائدة المائية الأساسية لمشروع السد العالي تذهب للسودان، رغم أن مصر وحدها هي التي تحملت كل تكاليف إنشاء السد العالي، بما في ذلك التعويضات التي صرفت لأهل النوبة السودانية.

وإذا كانت مصر قد تفاهمت مع السودان، بينما لم تثر أوغندا مشاكل، خاصة وأن موسم الأمطار يمتد في غالبية أراضيها إلى نحو ٩ أشهر، فإن إثيوبيا أثارت احتمال قيامها بمجموعة مشاريع على منابع النيل الأزرق ونهر عطبرة ونهر السوباط وروافده في مواجهة قيام مصر ـ بموافقة السودان ـ بإنشاء السد العالي. وقد قامت الولايات المتحدة بتشجيع إثيوبيا في هذا الاتجاه كنوع من الضغط على مصر، وإن كانت تلك المشروعات لم تر النور فعليًّا في ذلك الحين.

وعلى أي الأحوال فإن كل ما أثير بشأن بناء مصر للسد العالي على ضوء شراكتها في نهر النيل مع باقي دول الحوض، يطرح قضية الأسس القانونية الدولية للتعامل مع الأنهار المشتركة بين دولتين أو أكثر باعتبار أن هذه الأسس هي الإطار الدولي للمشروعات المصرية القديمة والحديثة لتطوير مواردها المائية من نهر النيل، وسوف نتناولها في فصل لاحق بصورة تفصيلية.

كذلك فإنه بعد أن أجمع الخبراء المصريون والعالميون الذين درسوا مشروع السد العالي على أن أنسب وأصلح المواقع لإقامة السد العالي هو عند الكيلو ٦,٥ جنوب سد أسوان القديم، بما يعني رفع منسوب المياه في تلك المنطقة إلى مستوى يؤدي إلى إغراق النوبة بقراها وأراضيها وآثارها العظيمة الباقية منذ آلاف السنين شاهدًا

---

(١) المرجع السابق مباشرة، ص ٨٠.

على امتزاجها في النسيج الحضاري المصري كجزء عزيز لا يتجزأ منه، وتحولت هذه المسألة إلى قضية أخرى. ورغم أن مصر كلها تبقى وطنا لكل المصريين من النوبة حتى الإسكندرية، إلا أن ارتباط البشر بموطنهم بالمعنى الضيق للكلمة الذي يعني قريتهم أو مدينتهم يبقى ارتباطًا معنويا وعاطفيًّا وماديًّا مع مفردات البيئة وطبيعتها من الصعب فصمه دون المساس بالطرفين: الأرض والبشر. وكان إنشاء السد العالي يعني بالفعل المساس بالطرفين: إغراق الأرض وتحويل الجانب الأعظم منها إلى جزء من مسطح البحيرة العملاقة التي ستتكون بعد بناء السد، وتهجير البشر بعيدًا عن الأرض الغارقة إلى موطن جديد داخل الوطن الكبير مصر.

ورغم صعوبة الموقف بالنسبة للنوبة والنوبيين، إلا أن مصلحة مصر كلها بما فيها النوبيون ذاتهم كجزء من مصر وشعبها، كانت تستدعي إنشاء السد حتى ولو كان إغراق النوبة وتهجير النوبيين أحد تكاليف إنشائه، فرغم مرارة هذه التكلفة على مصر وتحديدًا على أبنائها النوبيين، إلا أن إنشاء السد لحماية مصر من النوبة إلى الإسكندرية من مخاطر الجفاف والفيضانات العالية، ولزيادة دخل مصر الزراعي وتوليد الكهرباء ولخدمة التنمية والمجتمع في مصر... كل ذلك جعل الحكومة المصرية تحسم القضية، خاصة وأنه لم يكن هناك موقع بديل يصلح لإقامة السد العالي. وعلى أي الأحوال فإن الحكومة المصرية أعادت توطين النوبيين ورتبت حملة مصرية ودولية لإنقاذ آثار النوبة بشكل خفف كثيرًا من وطأة تأثير مشروع السد العالي على الأرض والبشر في النوبة المصرية، وإن كانت الحكومة المصرية في عهد الرئيس مبارك قد ارتكبت خطأً جسيما عندما أقرت مشروع توشكى ومشروع شرق العوينات، وأنفقت المليارات من المال العام على تنفيذ البنية الأساسية لهما، ثم أعطت الأراضي فيه لرجال الأعمال المصريين والعرب في صفقات غير شفافة وغير نزيهة، بدلًا من إعطائه لأهالي النوبة بصورة أساسية لتسهيل عودة من يرغب منهم في العودة لموطنه الأصلي.

ثانيا: تمويل بناء السد العالي ملحمة العزيمة والصداقة

بعد جدل علمي وسياسي واقتصادي طويل في داخل مصر وبالاشتراك مع دول كبرى ومؤسسات مالية دولية وشركات إنشائية وهندسية كبرى وأبرز علماء تصميم

وبناء السدود ـ حسمت مصر أمرها باختيار مشروع السد العالي الذي وقف وراءه وبكل قوة زعيم مصر الراحل جمال عبد الناصر الذي كان بالفعل الأب الشرعي للمشروع خاصة بعد أن نجح في توظيف جماهيريته الأسطورية لتحويل قناعته بمشروع السد العالي إلى اختيار اجتماعي حقيقي بحيث أصبح السد مشروعًا شعبيًّا تعلقت به آمال شعب مصر لمواجهة موجات الجفاف والتذبذب الموسمي في الإيراد المائي للنيل، وتذبذب الإيراد من عام لآخر، وأيضًا لمواجهة الفيضانات العالية وآثارها التدميرية، فضلا عن الثمار الكبرى للمشروع في مجال التوسع الزراعي وتوليد الكهرباء الضرورية للتنمية الصناعية والخدمية ولإزاحة ظلام عشرات القرون في الريف المصري.

ورغم الأهمية الكبيرة لقناعة الشعب المصري بمشروع السد العالي الذي مثل المشروع القومي الأعظم في وقته وفي كل تاريخ مصر لتغيير نمط العلاقة بين المصريين ونهر النيل، ورغم استعداد الشعب المصري لتحمل الصعاب من أجل بنائه، إلا أن ذلك لم يكن كافيا لتمويل بنائه الذي ذهبت التقديرات إلى أنه يتكلف نحو ٢١٠ مليون جنيه مصري تكلفة إنشاء السد ومحطته الكهرومائية ترتفع إلى ٤٠٠ مليون جنيه مصري إذا أضفنا إليها باقي تكاليف المشروع من ري وصرف واستصلاح وإسكان ومرافق وطرق. وإضافة إلى هذه التكاليف هناك الفائدة عليها والتعويضات عن الأراضي التي ستغمرها المياه في مصر والسودان. وهذه التكاليف الهائلة كان من الصعب على مصر تحملها وحدها، وهو ما دفع الحكومة المصرية إلى البحث عن مصادر خارجية للمساهمة في تمويل إنشاء سد مصر العالي، وبالذات تمويل استيراد المعدات والآلات اللازمة لتنفيذه.

وقد توجهت مصر إلى دول الغرب والبنك الدولي في البداية لكنهم بعد مماحكات طويلة رفضوا التمويل وبصورة مهينة لمصر، حتى بعد أن قبل الزعيم المصري الراحل جمال عبد الناصر بالشروط الأمريكية في اللحظة الأخيرة في يوليو عام ١٩٥٦ بما فيها الشرط الذي يحدد مديونية مصر الخارجية ويقيد حريتها في عقد قروض أخرى في أثناء عملية تنفيذ السد العالي. وكان ذلك الموقف من عبد الناصر ينطوي على بعد نظر؛ لأنه كان يريد إبطال آخر حجة أمريكية قد تبرر بها واشنطن والبنك الدولي

تخليهما عن المساهمة في تمويل السد العالي. لكن الولايات المتحدة رفضت تمويل المشروع ونقل وزير الخارجية الأمريكي هذا الرفض إلى السفير المصري في الولايات المتحدة في ١٩ يوليو ١٩٥٦ بقوله:

«إن الولايات المتحدة غيرت رأيها في موضوع السد العالي، وأنها تعتذر الآن عن المضي في أية مفاوضات تتعلق بتمويل المشروع، وأن أسبابها في ذلك هي أن بلدا من أفقر بلدان العالم لا يستطيع أن يتحمل تكاليف مشروع من أكبر المشروعات فيه، ثم إن مياه النيل ليست ملكا لمصر وحدها، وإنما هناك آخرون على مجرى النهر لهم آراء أخرى وأنه يود إخطاره بأن هذا القرار اتخذ بعد مشاورات بين الرئيس والكونجرس».

ثم أصدرت الخارجية الأمريكية في ٢٠ يوليو ١٩٥٦ بيانا صحفيًّا أكدت فيه هذا الرفض وأعلنته على العالم كله. وقد جاء في هذا البيان:

«إن الولايات المتحدة أصبحت مقتنعة بأن الحكومة المصرية ليس في استطاعتها أن تقدم النقد المحلي اللازم لتمويل السد؛ لأن تنفيذ هذا المشروع العملاق سوف يفرض على الشعب المصري تقشفًا لمدة تتراوح بين ١٢ و ١٥ سنة. وإن الشعب المصري لا يستطيع أن يتحمل ذلك، ثم إن الحكومة الأمريكية لا ترغب في أن تتحمل مثل هذه المسئولية» [١].

وإزاء هذا الرفض الأمريكي للمشاركة في تمويل السد العالي بصورة تنطوي على الاستخفاف بمصر وشعبها، لم يتأخر الرد المصري كثيرًا، إذ ألقى الزعيم المصري الراحل جمال عبد الناصر خطابه التاريخي في ٢٦ يوليو ١٩٥٦ وعرض فيه قصة مشروع السد العالي وتمويله وقال:

«كان قد قدم لنا مشروع السد العالي في عام ١٩٥٢، ووضعناه موضع الدراسة وتبين أن المشروع سليم، وأنه ينتهي بعد عشر سنوات، وواجهتنا عقبة التمويل، واتصلنا بالبنك الدولي، وطلبنا منه ـ ونحن المشتركين فيه ـ المساهمة في تمويل المشروع.

---

(١) محمد حسنين هيكل، ملفات السويس..حرب الثلاثين سنة، مركز الأهرام للترجمة والنشر، مؤسسة الأهرام، القاهرة، الطبعة الثانية، القاهرة، ١٩٩٢، ص ٤٥٠ ـ ٤٥٢.

لكنهم قالوا: إن هناك عقبات: الإنجليز، وإسرائيل، فعندما تنهون خلافاتكم معهما نستطيع أن نمول المشروع...وقالوا: ليس عندكم نظام برلماني فنطلب منكم عمل استفتاء على المشروع. وفهمنا من هذا الكلام أننا لن ننال مساعدة من البنك.. فقررنا الاعتماد على أنفسنا، وعلى الشركات الصناعية.. واتصلنا بالشركات الألمانية فقالوا: إنهم على استعداد لإعطائنا ٥ ملايين جنيه، وقالت الشركات الألمانية والإنجليزية والفرنسية أن كل شركة مستعدة لإعطائنا ٥ ملايين جنيه على أساس قرض قصير الأجل. وسافر وزير المالية إلى لندن وقابل وزير مالية إنجلترا، فقيل له: إن الشركات الثلاثة مستعدة لرفع القرض إلى ٤٥ مليون جنيه ونكمله نحن من العملة المصرية. وعلى هذا الأساس سافر وزير المالية إلى واشنطن فقال الأمريكان إنهم قرروا لمصر ٤٠ مليون دولار.. معونة. ولكنه كان كلاما على ورق. فقد رجع الإنجليز في كلامهم وقالوا خذوا القرض من البنك الدولي، ونحن نعطيكم مليون جنيه، والأمريكان يعطونكم ٢٠ مليونًا.. وقال البنك الدولي إنه مستعد لإقراضنا ٢٠٠ مليون دولار على خمس سنوات ونحن نصرف خلالها ٣٠٠ مليون دولار».

ويضيف الزعيم الراحل في موضع آخر من خطابه: «قال البنك الدولي إن هذا القرض يتوقف على الشروط الآتية:

١ - أن يطمئن البنك إلى أن العملات الأجنبية التي ستنالها مصر من المنح الأمريكية والإنجليزية لا تنقطع.

٢ - أن يتفاهم البنك مع الحكومة المصرية ويتفق معها من وقت إلى آخر حول برنامج الاستثمار.

٣ - التفاهم حول الحاجة إلى ضبط المصروفات العامة للدولة.

٤ - لا تتحمل الحكومة المصرية بأي دين خارجي، ولا توقع أي اتفاقات دفع إلا بعد التفاهم مع البنك الدولي أولًا وقبل الاتفاق على أي مشروع.

وطلب البنك أن تكون إدارة المشروع خاضعة للاتفاق معه. وأخيرًا وبعد هذا كله فاتفاقات البنك خاضعة لإعادة النظر فيها إذا حدث ما يستدعي ذلك».

ويضيف الزعيم الراحل في خطابه التاريخي: «وتكلمنا مع ممثلي أمريكا.. وقلنا لهم: إنه في فترة ٥ سنوات سيصرف على السد ٣٧٠ مليون دولار تدفع منها مصر ٣٠٠ مليون وتدفعون ٧٠ مليون، والمشروع يتكلف نحو ألف مليون دولار سندفع منها ٧٣٠ مليونًا أولًا.. فكيف يمكن أن أنفذ الشروط التي يمليها على البنك الدولي؟!.. وقلنا لهم: إن لنا تجربة في ذلك وسبق أن وقعنا في هذا الاستغلال. وحضر «كرومر» وبقى في مصر.

وفي هذه الأيام جاء السفير الروسي، وقال: إن روسيا مستعدة للاشتراك في تمويل السد العالي، وكان ذلك بعد شهر ديسمبر ١٩٥٥ فقلت له: إننا نتكلم مع البنك الدولي.. وتأجل الكلام في التفاصيل. وعرف الأمريكان أن هناك عرضًا روسيًّا، فأرسل مدير البنك الدولي كتابا يطلب فيه دعوته للحضور إلى مصر. ووصل مدير البنك، وبدأت المفاوضات معه في شهر فبراير ١٩٥٦ وحينما قابلته قلت له: بصراحة نحن عندنا عقدة من ناحية القروض، والفوائد؛ لأننا رحنا ضحية الاحتلال بسبب القروض. فلن نقبل أي مال يمس سيادتنا».

ويضيف الزعيم الراحل في موضع آخر: «وكان مفروضا أن نبدأ المشروع في يونيو الماضي (١٩٥٦).. وعلى ذلك أبلغت مدير البنك أننا لن نبدأ المشروع إلا بعد أن نصل إلى اتفاق مع البنك. وقال مدير البنك: إنه يجب أن نحل مشكلة الماء بيننا وبين السودان ثم يوقع البنك الاتفاق معنا.. لكنه لم يضمن أن تدفع أمريكا وإنجلترا أكثر من ٧٠ مليون دولار.

وظهر الفخ: نأخذ ٧٠ مليون دولار ونبدأ في المشروع ونصرف المال، فنطلب من البنك مبلغ الـ٢٠٠ مليون دولار فيعرض البنك علينا شروطه. ويبقى علينا أن نقبل شروط البنك أو يتوقف المشروع ويضيع ما أنفقناه هباء. ومعنى هذا أن يرسل البنك من يجلس مكان وزير المالية، وآخر يجلس مكان وزير التجارة، وآخر يجلس مكاني أنا. هذا هو الفخ الذي انكشف.. كانت هناك خدعة لنقع في براثنهم.. يتحكمون فينا عندما تستنزف أموالنا دون أن نصل إلى أية نتيجة.. فقررنا ألا نبدأ السد إلا بعد أن نعرف كيف يمول السد.. ونعرف كيف ينتهي».

ويضيف الزعيم الراحل في موضع آخر من خطابه: «وفي شهر يونيه تقررت زيارة وزير خارجية روسيا لمصر... وفي نفس الوقت بعث مدير البنك الدولي يطلب المجيء... فقلنا له: تفضل... ودارت محادثات بيننا وبين شبيلوف (وزير الخارجية السوڤيتي في ذلك الحين) الذي عرض مساعدة روسيا لمصر في جميع الميادين لدرجة إعطاء قروض طويلة الأجل، وقال: إن ذلك سيكون دون قيد أو شرط. ويضيف استكمالا: «وفي اليوم التالي حضر مدير البنك الدولي، وأكد أن البنك عند وعده الذي ارتبط به في شهر فبراير وأنه مصمم على تمويل المشروع، وأن الحكومتين البريطانية والأمريكية عند هذا الوعد، وقلت له: ونحن أيضًا عند كلمتنا».

وتعرض الزعيم الراحل في خطابه لسحب الولايات المتحدة لعرضها بعد ذلك ومحاولتها إثارة إثيوبيا وأوغندا وحتى السودان الشقيق ضد المشروع، ومحاولتها التشكيك في قدرة الشعب المصري والاقتصاد المصري على تحمل تكاليف المشروع. ثم طرح الرئيس الحل البديل لتمويل السد العالي قائلا: «إن دخل قناة السويس بلغ في عام ١٩٥٥ ـ ٣٥ مليون جنيه أي مائة مليون دولار نأخذ منها نحن الذين حفرناها، ومات منا ١٢٠ ألف أثناء حفرها، مليون جنيه فقط أي ثلاثة ملايين دولار». وأضاف: «لقد كانت قناة السويس دولة داخل الدولة.. شركة مساهمة مصرية ولكنها تعتمد على المؤامرات الأجنبية، وتعتمد على الاستعمار وأعوانه. واليوم حينما نستعيد حقنا أقول باسم الشعب: إننا سنحافظ على حقوقنا، وسنعض عليها بالنواجذ، لأننا نعوض ما فات، ولن نبني صرح العزة، والحرية، والكرامة إلا إذا قضينا على صروح الاستعباد، وقد كانت قناة السويس صرحا من صروح الاستعباد، والاغتصاب.. والذل.

واليوم أيها المواطنون، أممت قناة السويس.. ونشر هذا القرار في الجريدة الرسمية، وأصبح هذا القرار أمرًا واقعا» [1].

وكما هو واضح من نص خطاب الزعيم الراحل جمال عبد الناصر فإنه بدأ باختيار الغرب وعلى رأسه الولايات المتحدة الأمريكية، كطرف خارجي يمكن أن يساهم في تمويل السد العالي، وأنه ـ أي عبد الناصر ـ حاول جاهدا أن يكون هذا التمويل

---

(١) موسى عرفة، السد العالي، دار المعارف بمصر، القاهرة، ١٩٦٥، ص ٤٨.

جزءا من علاقة تعاون فعالة مع الغرب شريطة ألا تمس استقلالية مصر. لكن الدول الغربية التي كانت نظرتها لمصر وللدول النامية عمومًا، نابعة من عقلية وتصورات استعمارية بالية، لم تتقبل فكرة المساهمة في مشروع عملاق يمكنه إحداث تحول استراتيجي هائل في علاقة المصريين بنهر النيل العظيم وفي قطاع الزراعة، دون أن تكون مصر دولة تابعة سياسيًّا واقتصاديًّا. ووجد عبد الناصر نفسه أمام أحد خيارين: إما الخضوع لمشيئة الولايات المتحدة وبريطانيا في وقت كانت الذكريات المريرة للاحتلال البريطاني والنهب الاستعماري المنظم والمدمر لمصر ما زالت حية، وإما البحث عن الاعتماد على الذات بصورة رئيسية في تمويل السد العالي بالإضافة إلى الاستعانة بمصدر خارجي آخر للتمويل بادر بعرض المساعدة غير المشروطة على مصر وهو الاتحاد السوڤيتي السابق الذي قدم نموذجا في التعاون بين دولة كبرى ودولة نامية في هذا المشروع، بما فتح الباب بعد ذلك أمام توجه العديد من الدول النامية إليه للتعاون في بناء اقتصاداتها المستقلة حديثًا.

وكانت الصعوبة في الاختيار الثاني هو أنه يتضمن العمل على تحقيق زيادة كبيرة في إيرادات مصر عن طريق استعادة حقوقها المسلوبة في قناة السويس، وهو أمر كان من المؤكد أنه سيضع العلاقات المتوترة بين الغرب وبين مصر منذ استقلالها وإنهاء الاحتلال البريطاني لها، على طريق المزيد من التصعيد لهذا التوتر. وكدولة بدأت طريق الاستقلال وكانت في عنفوانها، اختارت مصر دولة وشعبا الطريق الثاني، وأممت قناة السويس كما ورد في خطاب الزعيم الراحل جمال عبد الناصر المذكور آنفًا. وفي أعقاب هذا التأميم حدث العدوان الثلاثي على مصر من قبل بريطانيا وفرنسا وإسرائيل. وهو العدوان الذي واجه مقاومة بطولية من الشعب والجيش في مصر، وتمكنت مصر بصمودها وإصرارها الأسطوري على المقاومة رغم الفارق الهائل في القوة بينها وبين أعدائها، من حشد تأييد عربي وعالمي هائل لها في تلك المعركة.

ومع وقوع العدوان الثلاثي الغاشم، قام الأشقاء السوريون بقطع خط النفط الذي يمر عبر أراضيهم بأمر مباشر من المقدم عبد الحميد سراج قائد المخابرات العسكرية السورية لتكتمل دائرة انقطاع إمدادات نفط الشرق الأوسط عن إنجلترا وفرنسا بعد إغلاق قناة السويس التي كانت المعركة الكبرى تدور عند مدخلها الشمالي في مدينة

بورسعيد الباسلة التي قاتلت بضراوة مع المتطوعين الوطنيين وقوات الجيش في مواجهة قوى الظلام الفرنسية والبريطانية، في وقت كانت قوات العدو الصهيوني تدنس أرض سيناء بعد انسحاب الجيش المصري منها حتى لا يتعرض للحصار بين قوى العدوان على مصر.

وعبرت الشعوب العربية الخاضعة للاحتلال أو المقهورة بحكام عملاء وتابعين للقوى الاستعمارية، عن وقفتها مع مصر بكل أشكال الاحتجاج وبضرب المصالح البريطانية والفرنسية من العراق إلى عدن إلى لبنان إلى المغرب العربي والخليج العربي. وكان تقرير السفير البريطاني في بغداد (مايكل رايت) بليغا في التعبير عن عظمة الوقفة العربية إلى جانب مصر، إذ ذكر لرئيس وزرائه (أنتوني إيدن): «إذا لم يتوقف الهجوم على مصر بسرعة فلن تكون هناك قوة على الأرض قادرة على حماية نظام نوري السعيد في بغداد؛ لأن مشاعر الشعب العراقي كلها في حالة نقمة ضد بريطانيا». وأكد أنه «لم ير ظاهرة مثلها من قبل في تجربته الدبلوماسية» [1].

وفي المغرب العربي كانت الجزائر الخاضعة للاستعمار الاستيطاني الفرنسي الذي يمثل واحدًا من أحط أشكال الاستعمار، والتي كانت مصر مصدرا رئيسيا لمساعدة الثوار فيها.. كانت حاضرة بكل أشكال الاحتجاج، بل وتجاوزت ذلك إلى قيام العمال الجزائريين الذين يعملون في الموانئ الجنوبية لفرنسا وتحديدًا مرسيليا بالامتناع عن تحميل وخدمة السفن الفرنسية المتوجهة إلى ساحة العدوان على مصر.. حقًّا كانت هناك أمة تنهض من طول سباتها، وكانت معركة سد مصر العالي وتأميم قناة السويس والإدارة الملهمة لهذه المعركة من قبل الزعيم الراحل جمال عبد الناصر، هي الشرارة التي فجرت بركان هذه الأمة لتهب في وقفة شجاعة مساندة لمصر ومعبرة عما هو مشترك بين كل الشعوب العربية من المحيط إلى الخليج.

وعلى الصعيد العالمي تفجرت التظاهرات العارمة المؤيدة لمصر في عدد كبير من الدول المستقلة حديثًا أو الخاضعة للاستعمار وحتى في دول الغرب عمومًا، وفي الإمبراطوريتين المتهالكتين اللتين كانتا تشنان الحرب على مصر: بريطانيا وفرنسا،

---

(١) راجع محمد حسنين هيكل، ملفات السويس..حرب الثلاثين سنة، مرجع سبق ذكره، ص ٥٤٦.

تظاهرت القوى الحية التي آمنت بعدالة موقف مصر رفضًا للعدوان وضغطًا من أجل إيقافه، بصورة أكدت أن خيار الحرب العدوانية الفرنسية ـ البريطانية ـ الإسرائيلية ضد مصر، هو خيار الحكومات المعبرة عن الرأسمالية الكبيرة المتطرفة في عدوانيتها في تلك البلدان وليست خيار شعوبها. لكن درة ذلك المشهد العالمي، كان الإنذار السوڤيتي لكل من بريطانيا وفرنسا وإسرائيل حيث تضمن الإنذار الموجه إلى بريطانيا وفرنسا ضرورة وقف العمليات العسكرية ضد مصر فورا والانسحاب من الأراضي المصرية دون إبطاء، وتضمن تهديدًا صريحا للدولتين عندما نص على أن «لندن وباريس ليستا بعيدتين عن مدى الصواريخ النووية السوڤيتية». أما الإنذار الموجه إلى إسرائيل فقد اتهمها بأنها «تعبث على نحو إجرامي غير مسئول بمصير العالم وبمصير شعبها وتبذر بذور الكراهية لدولة إسرائيل فيما بين الشعوب الشرقية وهو أمر لا بد أن يترك آثاره على مستقبل إسرائيل ويشكك في وجود إسرائيل ذاته كدولة»[(١)].

وانتهى الأمر بانسحاب قوات العدوان الثلاثي، واستعادت مصر سيادتها وملكيتها لقناة السويس. وقد أتاح ذلك لمصر قدرة اقتصادية إضافية شكلت عاملا مساعدا على تحمل تكاليف بناء السد العالي. وبدأت مصر في اتخاذ خطوات جدية بدراسة العرض السوڤيتي للمشاركة في تمويل بناء السد العالي. وبعد مفاوضات قصيرة، وقعت مصر في ٢٧ ديسمبر عام ١٩٥٨، اتفاقية القرض السوڤيتي لتمويل المرحلة الأولى من إنشاء السد العالي التي تشمل البدء في إنشائه والارتفاع ببنائه إلى الدرجة التي تكفل تحويل مياهه إلى مجرى جديد يتم إنشاؤه لهذا الغرض مع زيادة التخزين المتاح سنويًّا (مرفق النص الكامل للاتفاقية). وقضت الاتفاقية بأن يقدم الاتحاد السوڤيتي لمصر قرضا قيمته ٤٠٠ مليون روبل أي نحو ٣٤,٨ مليون جنيه مصري يستخدم في استيراد الآلات والمعدات والمهمات التي لا تتوافر في مصر. وكذلك لتغطية نفقات الإخصائيين والفنيين السوڤيت الذين يستعان بهم في تنفيذ أعمال هذه المرحلة من السد العالي وفقا لما يتفق عليه الطرفان. ويسدد القرض على ١٢ قسطا سنويًّا اعتبارا من عام ١٩٦٤ بفائدة قدرها ٢,٥٪ سنويًّا[(٢)].

---

(١) المرجع السابق مباشرة، ص ٥٥٤.

(٢) موسى عرفة، السد العالي، مرجع سبق ذكره، ص٥٦.

وبتوقيع تلك الاتفاقية أصبح مشروع السد العالي على أعتاب مرحلة جديدة هي تحويله من حلم تاريخي لأمة عظيمة إلى واقع يجسد التحول الاستراتيجي الأكبر في علاقة الشعب المصري بنهر النيل الذي استعصى على الترويض الحقيقي حتى ذلك الحين.

ورغم التوترات التي اعترت العلاقة السياسية بين مصر والاتحاد السوڤيتي السابق عام ١٩٥٩ بسبب الهجمة البوليسية الشاملة للسلطات المصرية ضد الشيوعيين في مصر، إلا أن تلك التوترات لم تؤثر على مسيرة الاتفاق بشأن المشاركة السوڤيتية في تمويل وتصميم وتنفيذ السد العالي.

ومع تأخر الاتفاق بين مصر والاتحاد السوڤيتي السابق بشأن تمويل وتنفيذ المرحلة الثانية، تعززت الآمال الغربية في العودة للمشاركة في مشروع السد العالي الذي كان واضحا أنه مشروع عملاق سيبقى تأثيره في مصر وشعبها على مر الزمن. لكن الزعيم السوڤيتي آنذاك نيكيتا خروشوف أنهى هذا الأمل الغربي في ١٥ يناير ١٩٦٠ عندما أرسل خطابا إلى الزعيم المصري جمال عبد الناصر يؤكد فيه استعداد الاتحاد السوڤيتي للتعاون مع مصر في إتمام بناء السد العالي. وفي ٢٧ أغسطس ١٩٦٠ تم عقد اتفاقية مشاركة الاتحاد السوڤيتي في تمويل إتمام مشروع السد العالي. وقدمت حكومة الاتحاد السوڤيتي بمقتضى تلك الاتفاقية ٩٠٠ مليون روبل (٧٨ مليون جنيه مصري) وذلك لتغطية تكاليف تصميم المشروع والبحوث والدراسات وتوريد وتركيب البوابات ووحدات التوليد الكهربائية المائية والمعدات اللازمة لمشروعات الري وإصلاح الأراضي وغيرها من المشروعات المرتبطة بمشروع السد العالي.

وقد نص الاتفاق على أن يتم تسديد القرض على اثني عشر قسطا سنويًّا متساويا تبدأ بعد عام من تاريخ إتمام بناء السد العالي في وضعه النهائي وإتمام محطة القوى الكهرومائية، على ألا يتأخر ذلك عن أول يناير ١٩٧٠. أما الجزء الخاص من القرض الذي يستخدم ابتداء من أول عام ١٩٦٩ في إتمام الأجزاء المتبقية من المشروع فيتم سداده بنفس شروط الدفع بعد عام من تاريخ إتمام كافة هذه الأعمال بحيث لا يتأخر ذلك عن أول يناير ١٩٧٢. وسعر فائدة القرض ٢,٥٪ تسري من تاريخ استخدام كل جزء من القرض على أن تؤدى خلال الأشهر الثلاثة الأولى من العام التالي للعام

الذي استحقت فيه. وبعقد ذلك الاتفاق في ٢٧ أغسطس ١٩٦٠ حسمت مصر تمامًا معركة تمويل بناء سدها العالي. وقبل دخول السد العالي إلى مرحلة التنفيذ العملي، طرح السوڤيت بعض التعديلات الفنية على المشروع أهمها أن تحويل مجرى النيل عن طريق سبعة أنفاق تحفر في باطن الجبل على الضفة الشرقية للنهر، يجعل هذه العملية باهظة التكاليف وصعبة التنفيذ نظرًا لطبيعة التكوين الچيولوچي في تلك المنطقة الصخرية وما تتعرض له الصخور من فوالق وشروخ.

واقترح السوڤيت بدلًا من ذلك أن يتم الاستعاضة عن هذه الأنفاق بحفر قناة مكشوفة يتخلل الجزء الأوسط منها ستة أنفاق قصيرة تركب بها بوابات التحكم في تمرير المياه مما يقلل النفقات ويخفف ضغط المياه. والتعديل الثاني هو تبسيط إنشاء جسم السد العالي ببناء بعض أجزائه من الأحجار الجرانيتية التي تملأ خلاياها بالرمال الكثبانية الناعمة أو ما يطلق عليها الأحجار الجرانيتية الملبسة بالرمال [1]. وقد أسميت تلك الأحجار الملبسة بالرمال «وسائد الرمال»، وتحولت من مجرد تعديل فني لتبسيط الإنشاءات إلى عنصر مهم من عناصر قدرة السد العالي على امتصاص الهزات الأرضية.

ومع إقرار تلك التعديلات، بدأت مصر ملحمة أسطورية لبناء أعظم مشروع في تاريخها القديم والحديث، لينهض سدها العالي جبلا يعترض مجرى النيل العظيم ويروضه تمامًا لأول مرة في تاريخ النهر الأطول على الكرة الأرضية والذي خضعت مصر لمشيئته عشرات القرون، قبل أن تخضعه لمشيئتها من خلال سدها العالي الذي يقف في الصف الأول بين أكبر سدود العالم، فمن ناحية سعة التخزين في بحيرة السد العالي (بحيرة ناصر)، يأتي السد العالي في المركز الأول عالميًّا بسعة تخزينية قدرها ١٨٢,٥ مليار متر مكعب عند مستوى ١٨٥ مترًا، وإن كان التخزين عند هذا المستوى حالة استثنائية، حيث يقتصر التخزين العادي والمأمون تمامًا والذي لا يشكل ضغوطا على جسم السد، نحو ١٦٤ مليار متر مكعب من المياه، بما يضع بحيرة ناصر في هذه الحالة في المرتبة الثانية عالميًّا بعد بحيرة سد «براتسك» الروسي التي تبلغ سعتها التخزينية نحو ١٧٩ مليار متر مكعب تتصدر بها البحيرات الصناعية العذبة في العالم، وفيما يتعلق بحجم المواد المستخدمة في بناء السد العالي والتي

---

(١) راجع: موسى عرفة، السد العالي، دار المعارف بمصر، القاهرة ١٩٦٥، ص ٦١.

بلغت نحو ٤٣ مليون متر مكعب من مختلف المواد، أي ما يزيد على ١٧ ضعف المواد المستخدمة في بناء الهرم الأكبر، فإنها تضع السد العالي في المرتبة الثانية عالميًّا بين السدود الركامية بعد سد «نوريك» في الاتحاد السوڤيتي السابق وتضعه في المرتبة الثامنة عالميًّا بين السدود من مختلف الأنواع. أما بالنسبة لقدرة المحطة الكهرومائية للسد والبالغة نحو ٢,١ ميجاوات، فإنها تضعه في المرتبة الثامنة عالميًّا، بعد خمسة سدود في الاتحاد السوڤيتي السابق، وسدين في الدنمارك.

وهذا السد الهائل الذي مكن مصر من ترويض نهر النيل وتحقيق أقصى استفادة من مياهه، هو نتاج امتزاج إرادة فولاذية لزعيم وطني عظيم هو الزعيم الراحل جمال عبد الناصر، مع القدرة المذهلة للشعب المصري الرائع على البناء والإنجاز وقهر الصعوبات في سبيل مستقبل وعزة وكرامة الوطن، مع الصداقة الحقة القائمة على أسس عادلة ومتكافئة مع الاتحاد السوڤيتي السابق وفي القلب منه روسيا الأوربية المظهر والشرقية القلب!

ثالثا: النتائج الأساسية لبناء السد العالي

تأتي في مقدمة النتائج التي نجمت عن بناء سد مصر العالي، توفير نحو ٢٢ مليار متر مكعب من المياه عند أسوان بعد خصم الفواقد بالتبخر. وقد أتاح نصيب مصر من هذه المياه البالغ ٧,٥ مليار متر مكعب، زيادة الرقعة المنزرعة من خلال استصلاح مساحات كبيرة من الأراضي. وقد بلغ إجمالي الأراضي المستصلحة من عام ٦٨/ ١٩٦٩ وحتى عام ٢٠٠٧/ ٢٠٠٨، نحو ١,٩٨٩ مليون فدان [١]. وبالرغم من أن البناء على الأراضي الزراعية قد استنفد جانبًا من أخصب الأراضي الزراعية المصرية، إلا أن ذلك لا يقلل مما أضافه السد لمصر من قدرة على التوسع الزراعي، وهي عمومًا ليست مسئولية السد بقدر ما هي مسئولية الدولة التي لم تمارس سلطاتها السيادية في منع البناء على الأراضي الزراعية بصورة حاسمة، ولم تقم بدورها في اقتراح أو توفير الحلول البديلة لمن يحتاجون المساكن في الريف.

---

(١) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي ١٩٩٥- ٢٠٠٣، ص ٢٦٨، الكتاب الإحصائي السنوي، سبتمبر ٢٠٠٩، ص ١٢٦.

كما أدى بناء السد العالي إلى تحويل ري الحياض في مساحة ٦٧٠ ألف فدان إلى نظام الري المستديم بما أدى لزيادة المساحة المحصولية في مصر بنسبة ٦٪، ورفع مستوى إنتاجية المحاصيل الزراعية، بما أدى لزيادة الإنتاج الزراعي بتحسين حالة الصرف وضمان مياه الري في الأوقات التي تحتاجها المحاصيل وبالكميات اللازمة لها، وتحسين حالة الملاحة والوقاية من الفيضانات بما يخفض من تكاليف النقل ويتيح للحكومة توفير ما كانت تنفقه سنويًّا لدرء خطر الفيضان وتقليل الخسارة الناتجة عن تسرب مياه الرشح إلى الأراضي المجاورة أثناء موسم الفيضان (١).

ويضاف إلى هذه الفوائد توفير نحو ٢ مليون طن مازوت سنويًّا كانت تلزم لتشغيل محطة حرارية لتوليد نفس القدر من الكهرباء والذي تولده محطة كهرباء السد العالي بلا مدخلات. وقد بدأت مصر في الاستفادة من المحطة الكهرومائية للسد العالي في عام ١٩٦٧ مع بدء تشغيل أول توربيناتها. وكانت الكهرباء المولدة من السد العالي في ذلك العام لا تتجاوز ٧١ مليون كيلو واط/ ساعة، مثلت نحو ٢٪ من إجمالي استهلاك مصر من الكهرباء في ذلك العام. ومع تشغيل باقي التوربينات زادت الكهرباء المولدة من السد العالي حتى وصلت إلى ٨١٥٢ مليون كيلو واط/ ساعة عام ١٩٧٨ بما شكل نحو ٥٤٪ من إجمالي استهلاك مصر من الكهرباء في ذلك العام، وبلغت الكهرباء المولدة من السد العالي أعلى مستوى لها عام ١٩٨٢ حينما بلغت نحو ٨٦٣٢ مليون كيلو واط/ ساعة، مثلت نحو ٣٧٪ من إجمالي استهلاك الطاقة في مصر في ذلك العام. وبالنظر للجدول (١) نجد أنه بالرغم من تزايد الكهرباء المولدة من السد العالي في أعوام ١٩٨٠، ١٩٨١، ١٩٨٢ إلا أن نسبتها من إجمالي الاستهلاك المصري من الكهرباء تناقصت وذلك نظرًا لتزايد الاستهلاك المصري بصورة كبيرة ولتزايد إنتاج الكهرباء في مصر من المحطات الحرارية التي تعمل بالنفط أو بالفحم أو بالغاز. وقد استمرت حصة المحطة الكهرومائية للسد العالي كنسبة من إجمالي استهلاك مصر من الكهرباء في التراجع حتى بلغت نحو ١١٪ في عام ٢٠٠٦ (٢).

---

(١) تقرير البنك الدولي للإنشاء والتعمير عن مشروع السد العالي، القاهرة، فبراير ١٩٥٥، ص ٤، ٥.

(٢) World Bank, World Development Indicators 2009, p. 170.

وقد أدى توليد كهرباء السد العالي في بداياته إلى تسريع كهربة الريف المصري. ورغم ما قد يبدو لنا من بساطة هذا الأمر في الوقت الحالي بعد أن اعتدنا على كهربة الريف المصري، إلا أن تلك الكهربة للريف أحدثت ثورة في حياة الريف المصري فقد أضاءت ليله الذي ظل دامسا طيلة القرون الغابرة منذ بدء الخليقة وحتى اكتمال سد مصر العالي، وكهربة الريف وما استتبعها من انتشار وسائل الاتصال مثل الراديو والتليفزيون في الريف ساهمت في تحقيق المزيد من الاندماج القومي في مصر. كذلك فإن استخدام بعض الأجهزة الكهربائية في العديد من الأعمال المنزلية ساهم في تخفيف الكثير من الأعباء عن المرأة الريفية. كما ساهم انتشار الكهرباء في الريف، في تزايد التعليم نظرًا لما توفره الكهرباء من ظروف مناسبة للتحصيل العلمي في غير أوقات النهار. وفوق كل ذلك ساهمت كهربة الريف المصري في زيادة المشروعات الصغيرة وحتى المتوسطة المعتمدة على الكهرباء في الريف، وبصفة خاصة مشروعات مزارع الدواجن ومصانع النسيج الصغيرة ومعامل الألبان وغيرها من الصناعات والورش. وقد أدى كل ذلك إلى تضييق الفجوة التاريخية بين المدينة والريف في مصر.

كما حققت الدولة عوائد كبيرة من بيع الأراضي التي تم استصلاحها وزراعتها على المياه التي وفرها السد العالي.

كما تكفل السد العالي بحماية مصر من الفيضانات العالية التي كانت تتسبب في خسائر فادحة بما ينتج عنها من إغراق بعض الأراضي والقرى وبما تتسبب فيه أحيانًا من إغراق بعض الحيوانات والتسبب في انتشار الأمراض والأوبئة. وكانت مصر تتحمل الكثير من التكاليف لمواجهة تلك الفيضانات.

وبالرغم من ضخامة الفوائد الاقتصادية والاجتماعية التي جنتها مصر من وراء السد العالي، إلا أن دوره في حماية مصر من دورات الجفاف الرهيبة يعد بحق المأثرة التاريخية للسد العالي بالنظر إلى الآثار المرعبة لدورات الجفاف على مصر بشرا وزرعا وضرعا، فقد كانت تلك الدورات تقضي على قرابة ثلاثة أرباع سكان مصر، لتبدأ بعدها في بناء دورة جديدة من النمو السكاني، لدرجة أن عدد سكان مصر الذي

بلغ وفق أدنى التقديرات نحو ١٠ ملايين نسمة عند نقطة الميلاد قبل أكثر من ألفي عام، لم يتجاوز ٢,٥ مليون نسمة في أول تعداد للسكان في عهد محمد علي، بما يعكس انهيارا سكانيا لمصر، سواء نتيجة الاحتلالات الأجنبية والقهر والاستنزاف الذي مارسه الحكام الأجانب على مصر، أو للآثار الرهيبة لدورات الجفاف السباعية وللفيضانات العارمة على حياة البشر في مصر، في ظل عدم اهتمام هؤلاء الحكام الأجانب بضبط النيل والعمل على توظيف مياهه وحماية البلاد من أخطار فيضاناته ودورات جفافه.

وقد بدأ السد العالي دوره في حماية مصر من الجفاف في العام المائي الثاني بعد اكتمال بنائه أي في العام المائي ٧٢ / ١٩٧٣ حيث بلغ إجمالي إيراد النيل عند أسوان في عام ١٩٧٢ نحو ٦٩,٩ مليار متر مكعب حسب أعلى التقديرات بما يقل بنحو ١٤,١ مليار متر مكعب عن متوسط الإيراد السنوي للنيل عند أسوان، وبلغ الإيراد وفقا لأقل التقديرات نحو ٥٨ مليار متر مكعب أي ما يقل بنحو ٢٦ مليار متر مكعب عن متوسط الإيراد السنوي للنهر عند أسوان (راجع الجدول ٢). وكان هذا الإيراد المنخفض كفيلا بأن يكبد مصر وشعبها خسائر كبيرة ومعاناة فادحة لولا وجود السد العالي الذي سحبت مصر من مخزون بحيرته الصناعية المياه الضرورية للزراعة والصناعة فلم يحدث أي تأثير سلبي لذلك الانخفاض في الإيراد المائي على مصر شعبها وزراعتها وصناعتها.

ويقدر د. عبد العظيم أبو العطا الخسائر التي مكن السد مصر من تجنبها في العام المائي ٧٢/ ١٩٧٣ بنحو ٢٥٠ مليون جنيه، فضلا عن تلافي الصعوبات التي كان القائمون على تشغيل الخزانات السنوية سيتعرضون لها لدى ملء هذه الخزانات لسعتها الكاملة نظرًا لانخفاض التصرفات فجأة في فيضان عام ١٩٧٢ على سبيل المثال. وإذا كان انخفاض إيراد النيل قد حدث لمدة عام مائي واحد في ١٩٧٢/ ١٩٧٣ فإنه بدءًا من العام المائي ١٩٧٨/ ١٩٧٩ شهد النيل انخفاضا مستمرا في إيراده السنوي عن المتوسط المعتاد لذلك الإيراد. وحسب بعض التقديرات فإن العام المائي ٨٣/ ١٩٨٤ شهد أقل إيراد مائي لنهر النيل عند أسوان منذ متابعة ذلك الإيراد. حيث بلغ الإيراد في

ذلك العام نحو ٨, ٣٤ مليار متر مكعب [1]، بما يقل بنحو ٨, ١٠ مليار متر مكعب عن إيراد عام ١٩١٣ الذي بلغ نحو ٦, ٤٥ مليار متر مكعب والذي كان أقل إيراد مسجل للنهر في أسوان منذ بدء تسجيل الإيرادات السنوية له.

ورغم أن تقديرات وزارة الري المصرية تختلف كثيرًا عن التقدير المذكور أعلاه لإيراد النيل عام ٨٣/ ١٩٨٤، إلا أن ذلك لا ينفي أن إيراد النيل في ذلك العام كان من أدنى الإيرادات المائية التي حملها النيل لمصر في القرن العشرين على الأقل، ويكفي أن نذكر للدلالة على ذلك أن عام ١٩٨٤ هو العام الذي شهدت إثيوبيا خلاله أسوأ جفاف عرفته منذ وقت طويل، وقد أدى في ذلك العام إلى موت نحو مليون إنسان في إثيوبيا من الأثر المباشر للمجاعة التي أعقبته [2]، ومعلوم أن نحو ٨٤٪ من مياه النيل عند أسوان تأتي من إثيوبيا.

وخلال سنوات الجمر العشر من عام ١٩٧٩ إلى عام ١٩٨٧ لعب السد العالي أعظم أدواره في حماية مصر من جفاف كان من الممكن ألا يبقي ولا يذر لو لم يكن السد العالي قد بني. وبالنظر إلى الجدول (٢). يمكن أن ندرك مدى فداحة النقص في المياه الذي كان من الممكن أن تتعرض له مصر لولا السحب من مخزون بحيرة ناصر.

وكان مخزون البحيرة قد بلغ نحو ١٣٣ مليار متر مكعب عند مستوى ٧٥, ١٧٧ مترًا في عام ١٩٧٩، وانخفض إلى ١٢٥ مليار متر مكعب عام ٨٠/ ١٩٨١ ثم واصل المخزون انخفاضه مع السحب حتى بلغ نحو ٣٧ مليار متر مكعب عند منسوب ٤, ١٤٩ مترًا فوق مستوى البحر عام ١٩٨٨ قبل بدء الفيضان في يوليو، ونظرا لأن التخزين حتى منسوب ١٤٧ مترًا توازي نحو ٦, ٣١ مليار متر مكعب يعتبر تخزينًا ميتًا مخصصًا لاستيعاب ترسيب الطمي في البحيرة على مدى ٥٠٠ عام فإن المخزون الحي للبحيرة قد وصل إلى نحو ٤, ٥ مليار متر مكعب فقط قبل أن يأتي الغيث في

(١) السيد يسين وآخرون، التقرير الاستراتيجي العربي ١٩٨٨، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، ص ٤٤٠.
(٢) المرجع السابق مباشرة، ص ٢٤٣.

الفيضان العالي الذي حدث في صيف العام ١٩٨٨ والذي رفع منسوب بحيرة ناصر إلى نحو ١٦٨ مترًا توازي مخزونًا قدره ٨٩,٢ مليار متر مكعب منها ٣١ مليار متر مكعب مخزون ميت ليبقى نحو ٥٨,٢ مليار متر مكعب مخزون حي.

المهم هنا أن مصر سحبت من مخزون بحيرة ناصر نحو ٤ مليارات متر مكعب من المياه بين عامي ١٩٧٦و١٩٨٠ ثم سحبت نحو ٨٨ مليار متر مكعب من مخزون البحيرة فيما بين عامي ١٩٨١ و ١٩٨٨ أي بمعدل ١١ مليار متر مكعب سنويًّا ولنا أن نتصور حال الزراعة والصناعة في مصر لو لم يكن السد موجودا يوفر لمصر من مخزون بحيرته هذا الكم الهائل من المياه على مدى سنوات الجمر التي اكتوت بها بلدان منابع النيل بينما لم نعان منها بفضل سدنا العالي ومخزون بحيرة ناصر.

وحتى ندرك مدى ما كانت تعاني منه مصر في سنوات الجفاف سوف نستعيد الذكريات المفزعة لبعض المجاعات التي سببها انخفاض إيراد النيل:

يقول المقريزي: «ثم وقع الغلاء في الدولة الأيوبية وسلطنة العادل أبي بكر بن أيوب وكان سببه توقف النيل عن الزيادة وقصوره عن العادة، فانتهت الزيادة إلى اثني عشر ذراعا وأصابع، فتكاثر مجيء الناس من القرى إلى القاهرة من الجوع، ودخل فصل الربيع فهب هواء أعقبه وباء وفناء، وعدم القوت حتى أكل الناس صغار بني آدم من الجوع، فكان الأب يأكل ابنه مشويًّا ومطبوخًا، والمرأة تأكل ولدها، فعوقب جماعة بسبب ذلك، ثم فشا الأمر فكان يوجد بين ثياب الرجل والمرأة كتف صغير أو فخذه أو شيء من لحمه، ويدخل بعضهم إلى جاره فيجد القدر على النار فينتظرها حتى تتهيأ، فإذا هي لحم طفل، وأكثر ما يوجد ذلك في أكابر البيوت، ووجدت لحوم الأطفال بالأسواق والطرقات مع الرجال والنساء مختفية. ثم تزايد الأمر حتى صار غذاء الكثير من الناس لحوم بني آدم بحيث ألفوه، وقل منهم منه لعدم القوت من جميع الحبوب وسائر الخضراوات وكل ما تنبته الأرض، فقد كان آخر الربيع احترق ماء النيل في برمودة حتى صار المقياس في بر مصر، وانحسر الماء منه إلى بر الجيزة، وتغير طعم الماء وريحه، ثم أخذ الماء في الزيادة قليلا قليلا إلى السادس عشر من مسرى فزاد إصبعًا واحدًا، ثم وقف أياما، وأخذ في زيادة قوية أكثرها ذراع إلى أن بلغ

خمسة عشر ذراعا وست عشرة إصبعًا، ثم انحط من يومه، فلم تنتفع به البلاد بسرعة نزوله. وكان أهل القرى قد فنوا، حتى إن القرية التي كان فيها خمسمائة نفس لم يتأخر بها سوى اثنين أو ثلاثة».

ويضيف المقريزي: «واستمر النيل ثلاث سنين متوالية لم يطلع منه إلا القليل، فبلغ الإردب من القمح إلى ثمانية دنانير، وأطلق العادل للفقراء شيئا من الغلال، وقسم الفقراء على أرباب الأموال، وأخذ منهم اثني عشر ألف نفس وجعلهم في مناخ القصر وأفاض عليهم القوت، وكذلك فعل جميع الأمراء وأرباب السعة والثراء، وكان الواحد من أهل الفاقة إذا امتلأ بطنه بالطعام بعد طول الطوى سقط ميتًا فيدفن منهم كل يوم العدة الوافرة، حتى إن العادل قام في مدة يسيرة بمواراة نحو مائتي ألف وعشرين ألف ميت، وتعطلت الصنائع وتلاشت الأحوال، وفنيت الأقوات والنفوس حتى قيل: سنة سبع افترست أسباب الحياة، فلما أغاث الله الخلق بالنيل لم يوجد أحد يحرث أو يزرع» [1].

ورغم المبالغات التي يمكن تفهمها في رواية المقريزي للتاريخ، إلا أن المآسي المروعة التي رواها عن المجاعة التي تسبب فيها انخفاض إيراد النيل، تعبر ولو بدرجة من المبالغة عن الدور المتحكم للنيل في حياة البشر في مصر في الماضي. أما في ظل الزيادة الهائلة في عدد سكان مصر في الوقت الراهن فإن جفافًا كبيرًا مثل ذلك الذي حدث لمنابع النيل طوال الفترة من العام ١٩٧٩ حتى العام المائي ١٩٨٨ كان كفيلًا بإحداث مآسي مروعة تحصد أرواح مئات الآلاف وربما الملايين من المصريين وتماثل المآسي التي وقعت لبلدان منابع النيل طوال الثمانينيات وبصفة خاصة إثيوبيا وأوغندا، والفضل في ذلك يرجع إلى السد العالي الذي كفل الأمن المائي والحياتي والغذائي لمصر بما اختزنه من مياه في بحيرة ناصر، اعتمدت عليها مصر في سنوات الجمر فمرت بردًا وسلامًا على مصر وشعبها إلى أن جاءت الإغاثة مع فيضان عام ١٩٨٨.

ومقابل الآثار الإيجابية الهائلة للسد العالي، هناك بعض الآثار الجانبية لإنشائه

---

(١) المقريزي، إغاثة الأمة بكشف الغمة، دار الهلال، كتاب الهلال، إبريل ١٩٩٠، القاهرة، ص ٦٢، ٦٤.

والتي كانت متوقعة منذ البداية والتي ينبغي دراستها بعد أن تحققت في الواقع العملي لتحديد مدى خطورتها ونتائجها السلبية من ناحية ولتحقيق أفضل مواجهة لها من ناحية أخرى. ومنذ بدء التفكير في إنشاء السد العالي كان من المتوقع أن تكون هناك العديد من الآثار الجانبية المتعلقة بالطمي، سواء تراكم الطمي في البحيرة أو حرمان الأراضي الزراعية من الطمي أو تخفيض نسبة الطمي والمواد العالقة في المياه بما يؤدي لزيادة سرعتها وبالتالي لزيادة قدرتها على النحر في جسور النهر والمنشآت المقامة عليه شمال السد العالي. كذلك فإنه مع انخفاض نسبة الطمي في المياه فإنها تصبح رائقة ويزيد انتشار النباتات المائية بها بآثارها الضارة على حركة المياه والملاحة فيها وأيضًا باستهلاكها لبعض المياه.

وفي عام ١٩٥٤ وتلبية لطلب مجلس الإنتاج القومي اجتمعت لجنة الخبراء العالميين المكونة من «كارل ترزاكي»، «أ.ل. ستيل»، «ماكس بروس»، «أندريه كوين»، «لورنز ستراوب»، وقدمت تقريرها الذي ورد فيه «إن إنشاء السد العالي سيحد من انتقال الرواسب إلى خلف السد، مما سيترتب عليه تغيير في طبيعة مجرى النيل بين أسوان والدلتا». ويضيف التقرير: «يوصي الخبراء بضرورة تحليل البيانات التي يمكن الحصول عليها والمتعلقة بالمواد العالقة بمياه النهر بغية الوصول إلى تقدير النحر الذي يمكن أن يحصل نتيجة لإنشاء السد العالي. كما يوصون أيضًا بضرورة الحصول على بيانات أولى حتى يمكن تقدير أثرها على مجرى النهر» [١]. وفي ملحق خاص بهذا التقرير أضافوا فيما يتعلق بمسائل الإطماء والنحر أنه فيما يختص بإطماء الخزان ـ بحيرة ناصر ـ فإنه من المنتظر ترسب جميع الرمال والطمي تقريبًا بحوض الخزان. ومع ذلك فإن حجم البحيرة الصناعية التي ستتكون أمام السد سيكون كبيرًا جدًّا لدرجة أن هذه الرواسب لن تؤثر على سعة الخزان لعدة مئات من السنين.

أما فيما يتعلق بالطمي والنحر أمام وخلف السد العالي نفسه مباشرة، فيقول التقرير: «إن سد أسوان الأقل في ارتفاعه كثيرًا عن السد العالي، منشأ على قاع صخري

(١) طاهر محمد أبو وفا، وكيل وزارة السد العالي، «مشروع السد العالي..التطورات التي مر بها ـ أبحاثه ـ تصميماته ـ برامج ووسائل تنفيذه»، الجمهورية العربية المتحدة، وزارة السد العالي ١٩٦٧، ص ١٤٢.

ويهيئ ضابطًا مستديمًا خلف السد العالي مباشرة لأطوار النهر وعلى ذلك فسوف لا تحدث سلسلة طويلة المدى من النحر يمكن أن تحدث أضرارًا للسد العالي. وكل نحر أو إطماء ذي أهمية للسد العالي سيكون ذا صفة محلية. ويمكن التنبؤ به وعلاجه بوسائل الإنشاء المناسبة».

وفيما يتعلق بمسائل الإطماء والنحر بمجرى النهر من أسوان إلى البحر الأبيض المتوسط الناجمة عن رسوب المواد العالقة في بحيرة ناصر فإن التقرير يقول: «أما بعد إنشاء السد العالي فإن الرمال والطين سوف لا تمر عبر أسوان مما ينتظر معه حدوث بعض النحر المستديم خلف السد. والبيانات التي أمكن الحصول عليها بخصوص رواسب نهر النيل تدل على أن القاع مكون مبدئيا من رمال ناعمة بقطر حوالي ٠,٢ ملليمتر. كما توجد رواسب ذات حجم أكبر بالطبقة السفلية. ويضيف التقرير أنه وفي حالة حدوث نحر كبير فإنه قد يترتب على ذلك بعض الأضرار كالنحر المحتمل تحت القناطر مما يهدد سلامتها وعلى ذلك فإنه ينبغي اتخاذ احتياطات واسعة وتعديلات خصوصًا في الأحباس العليا الطمية الواقعة مباشرة خلف أسوان».

ويضيف التقرير: «أنه سبق عمل أرصاد بالطبيعة على النيل منذ سنين طويلة ولذلك فإنه يوجد الكثير من البيانات خاصة ما يتعلق بالمواد العالقة بمياه النهر». ويؤكد التقرير أنه يجب الاستزادة من هذه البيانات بالاستمرار في عمل أرصاد ذات تفاصيل أكثر موجهة للحصول على فهم أوسع لعمليات النحر بمجرى النهر. ويختم التقرير هذه النقطة بالقول بأن هذا سيتيح تصميم وإنشاء وسائل العلاج الملائمة في الوقت المناسب قبل أن تصبح الأضرار الناتجة جوهرية ومستديمة بمجرى النهر [١].

وفي عام ١٩٥٦ قام المهندس علي فتحي بمحاولة للتنبؤ بالنحر الشامل والمنتظر حدوثه في مجرى النيل بين أسوان والقاهرة في محاولة للتعرف على مقدار ذلك النحر المتوقع وعلى سرعة عملية النحر وقد خرج باستنتاجات متشائمة حول مقدار سرعة النحر المتوقع حيث تنبأ بأن الانحدار المتزن لمجرى النيل سوف يكون ١,٣٦ سم في الكيلو وأن متوسط عمق المجرى سوف يبلغ ٢٢ مترًا على أساس تصرف قدره

---

(١) المرجع السابق مباشرة، ص ١٦٣، ١٦٤.

٦٠٠ مليون م٣ في اليوم. وقدر أن النحر الشامل على طول المجرى سيصل ٥٤ مترًا موزعا على أربعة أحباس يبلغ مقدار النحر في كل منها ١٤ مترًا وأن الجزء الأكبر من النحر سوف يحدث في السنتين الأوليين من بدء الحجز على السد العالي. وخلص إلى أن السد العالي سيكون بمثابة بحيرة ينتهي عندها نهر النيل القديم وسوف تتكون دلتا جديدة تبدأ من أمام البحيرة وتمتد داخلها وفي نفس الوقت سيبدأ النهر في تكوين مجرى جديد خلف أسوان بسبب النحر الشامل، وتوقع أن يمتد النحر إلى بقية الترع التي تتغذى من النهر. وقد راجع د. علي فتحي تقديره لمقدار سرعة النحر مرتين الأولى عام ١٩٧٠ بعد بناء وتشغيل السد العالي حيث قدر أن متوسط اله بوط في قاع النهر خلف كل قنطرة سوف يكون ما بين ٤ و٥ أمتار وأنه سوف يسبب انخفاضا من مناسيب القاع مترين على الأقل بعد بدء تشغيل السد العالي وثلاثة أمتار بعد عشر سنوات، والثانية عام ١٩٧٦ وخلص فيها إلى أن الهبوط الفعلي في منسوب القاع قد بلغ مترًا واحدًا خلف قناطر إسنا، و٦, ٠ مترًا خلف قناطر نجع حمادي، و٧٥, ٠ مترًا خلف قناطر أسيوط... وأن ٨٣٪ من النحر النهائي سيتم على مدى ١٧ عاما من بدء تشغيل السد العالي ويبلغ مقدار النحر آنذاك أربعة أمتار [١].

وبالمقابل كان د. صلاح شلش يقدر أن مقدار النحر المتوقع بعد إقامة السد العالي لا يتجاوز بضع سنتيمترات في العام تقل تدريجيًا إلى أن يأخذ المجرى توازنه. ومن ناحية أخرى وبعد اكتمال السد العالي وتشغيله بعدة سنوات أوصى الخبراء السوفيت في تقريرهم عام ١٩٧٦ بعمل أخرام للتصريف الخلفي من بغال القناطر بما يسمح بزيادة فرق التوازن على هذه القناطر، كما اقترحوا إقامة أعمال لوقاية الفرش المصمت من النحر الموضعي عبر إنشاء فلتر ركامي خلف فرش كل قنطرة طبقًا لمواصفات وتصميمات محددة. وكذلك فإن هيئة الهيدروبروجكت السوفيتية قدمت تقريرا عام ١٩٧٧ عن الاستغلال الكامل لنهر النيل اقترحت أعمال الوقاية اللازمة للقناطر الثلاثة على النيل بين أسوان والقاهرة وهي قناطر إسنا وقناطر نجع حمادي وقناطر أسيوط، اقترحت فيه إنشاء أهوسة جديدة عند كل قنطرة [٢].

---

(١) د. عبد العظيم أبو العطا، مرجع سبق ذكره، ص ٨٥.
(٢) المرجع السابق مباشرة، ص ٩٨.

وإذا كانت هذه هي بعض تقديرات الخبراء المختصين حول مشكلة الإطماء والنحر قبل إنشاء السد العالي وبعد إنشائه بفترة قصيرة. فالآن وبعد مرور ما يقرب من خمسة عقود على بدء إنشاء السد العالي ومرور نحو أربعة عقود على اكتماله، أصبحت الصورة أوضح كثيرًا. وبالرغم مما أشارت إليه الأنباء عن تكون دلتا لا تزال تحت الماء في بحيرة ناصر في منطقة الحدود بين مصر والسودان، إلا أن ذلك لا يخرج عن التقديرات السابقة على إنشاء السد العالي. فقد كان متوقعا أن الغالبية الساحقة من الطمي الذي تحمله مياه الفيضان في كل عام سوف يترسب في خزان السد العالي أي بحيرة ناصر. وتبلغ كمية الطمي الواردة في كل عام نحو ١٣٠ مليون طن. وقد صمم السد العالي وخزانه على أساس وجود ٣٠ مليار متر مكعب تخزين ميت عند مستوى ١٤٧ مترًا ويمكن للطمي أن يتراكم حتى يبلغ هذا المنسوب دون أن يؤثر على القدرة التخزينية الحية لبحيرة ناصر. وقد قدرت شركة «هوختيف» الألمانية المدة اللازمة لملء الـ٣٠ مليار متر مكعب حتى منسوب ١٤٧ مترًا بالطمي بنحو ٧٥٠ عاما، نظرًا لأن إجمالي الطمي الذي يرد لمصر مع مياه النيل كل عام يبلغ نحو ١٣٠ مليون طن.

وتجدر الإشارة إلى أن خبرة السدود الأخرى في العالم تشير إلى أن تراكم الطمي في خزانات السدود يمكن أن يكون بمعدلات أقل كثيرًا من المعدلات المقدرة، وكمثال على ذلك نجد أن سد هوفر الذي تم تشييده في الولايات المتحدة والذي تم احتساب الإطماء في خزانه على نفس الأساس الذي احتسب عليه الإطماء في خزان سد مصر العالي... ثبت لدى تشغيل ذلك السد أن امتلاء السعة الميتة بالطمي سوف يستغرق ضعف المدة الزمنية التي كانت مقدرة قبل الإنشاء بما يعني أن عمر الخزان سيطول إلى الضعف قبل أن تتأثر سعته التخزينية بتراكم الطمي، وربما يكون هذا هو الحال مع خزان السد العالي أي بحيرة ناصر.

وعلى أي الأحوال فإنه من المقدر أن تمتلئ السعة التخزينية الميتة بالطمي فيما يتراوح بين ٥٠٠ و ٩٠٠ سنة وعندها ستكون مصر بحاجة للبحث عن حلول لزيادة القدرة التخزينية لبحيرة ناصر. ويبدو أنه من المهم متابعة هذه المسألة رغم أن أي اقتراحات بصددها ستبقى غالبا مجرد اقتراحات للأجيال القادمة نظرًا لأن هذه

القضية لن تمثل مشكلة حقيقة قبل مئات السنين. أما فيما يتعلق باحتمال ظهور دلتا بحيرة ناصر بعد عشرات السنين وقبل امتلاء السعة التخزينية الميتة في بحيرة ناصر بالطمي ـ فإنه لن يمثل مشكلة؛ لأن المياه ستصل سواء عبر النيل الواحد كما هو الحال في الوقت الحاضر أو عبر رافدين يلتفان حول الدلتا الجديدة كما يحتمل أن يحدث آنذاك. وهذا الطمي المتراكم في بحيرة ناصر، هو ثروة حقيقية تعوض غياب الطمي المرافق لمياه النيل شمال السد العالي. ويمكن نقله واستخدامه في تغيير التربة في الأراضي الجديدة المستصلحة وبالذات في المناطق القريبة في جنوب الوادي حتى تكون الطبقة العليا المنتجة فيها من أخصب الترب في العالم، شرط أن تمنح تلك الأراضي التي تم إغناؤها بهذا الطمي للفلاحين المعدمين ولخريجي التعليم الزراعي في النوبة ومحافظات جنوب الوادي كحق لهم في الثروة الطبيعية لبلادهم.

أما بالنسبة لتأثير حجز الطمي في خزان السد العالي أي بحيرة ناصر وحرمان التربة الزراعية في مصر منه، على خصوبتها، فقد ثبت بالدراسة أن الطمي الذي كانت مياه النيل تحمله للأراضي الزراعية في مصر قبل بناء السد العالي كان يحتوي على ما لا يزيد على ١٨٠٠ طن من الأزوت يمكن تعويضها بنحو ١٣ ألف طن من سماد نترات الجير. وقيمة هذه الكمية سنويًا تبدو هامشية بالمقارنة بفوائد السد وبتكاليف مكافحة الفيضانات التي كانت تحمل الطمي قبل بناء السد العالي. وتجدر الإشارة إلى أن الأراضي التي كانت تستفيد بالطمي قبل بناء السد العالي هي بالأساس الأراضي التي كانت تروى بأسلوب ري الحياض في الوجه القبلي، والتي كان يتراكم فيها جانب كبير من ذلك الطمي في حين أن ما كان يرسب من الطمي في أراضي الوجه البحري والأراضي المروية بنظام الري الدائم، كان محدودًا نظرًا لأنه حرم من جانب كبير من الطمي الذي كان يصل إليه منذ بناء القناطر الخيرية.

أما بالنسبة لما أدى إليه نقص الطمي في مياه النيل شمال أسوان من تزايد النباتات المائية في النيل والتي تستهلك بعض المياه وتثير المشاكل في الملاحة النهرية وتحتاج لبعض المجهودات والتكاليف لمقاومتها ـ فإنه يمكن القول إن هذه المشكلة بالرغم من كونها صغيرة وتكاليف مواجهتها محدودة إلا أنه لم تتم مواجهتها بصورة حاسمة حتى الآن نظرًا لأن استخدام المبيدات في مواجهتها له آثاره البيئية السيئة

وغير المرغوب فيها. كما أن استخدام مضادات بيئية من الأسماك التي تتغذى عليها تحتاج لدراسات طويلة وعميقة حتى لا يحدث اختلال في التوازنات القائمة داخل مياه النيل بين الكائنات والأسماك المختلفة، وتبقى المقاومة البشرية المباشرة بإزالة تلك النباتات المائية هي الأكثر ملاءمة، وهو ما يتم فقط بالنسبة لنبات «ياسنت الماء» أو ما يطلق عليه في مصر «ورد النيل».

وتجدر الإشارة إلى أن النباتات المائية تسبب مشاكل أكثر في المصارف والترع الصغيرة، وتوجد طريقة تلقائية لتنظيف الترع والمصارف في مصر كل عام عبر الكراكات التي تقوم سنويًّا بإعادة تعميق وتدعيم الجسور لغالبية الترع الصغيرة الأمر الذي يؤدي أيضًا لإزالة النباتات المائية وتطهير تلك المجاري المائية منها ولو لفترات محدودة. وكانت مواجهة انتشار النباتات المائية في النيل بعد إنشاء السد العالي تحتاج الكثير من الجهود والدراسات لتحقيق تلك المواجهة بلا آثار بيئية غير مرغوب فيها، وهو ما لم يتم بكفاءة حتى الآن بدليل استمرار تلك النباتات المائية الضارة في التكاثر في مجرى النيل والترع والمصارف الزراعية المكشوفة.

وفيما يتعلق بتأثير حجز الطمي بعد بناء السد على تزايد تجريف الأرض لصناعة الطوب الأحمر اللازم للبناء فإنه يمكن القول إن السد العالي حجز الطمي بالفعل وبالتالي قلل التراب والطين المتاح لصناعة الطوب الأحمر، ومع تزايد الحاجة لهذا الطوب الأحمر مع فورة البناء التي شهدتها مصر في أعقاب تزايد تيار الهجرة للعمل في الخارج منذ عام ١٩٧٥، مع هذا التزايد في الطلب على الطوب الأحمر للبناء، كان من الضروري أن تقوم الدولة بدورها السيادي في منع تجريف الأراضي ووضع العقوبات الرادعة لمن يقوم بذلك مع توفير بدائل الطوب الأحمر مثل الطوب الرملي والطفلي والأسمنتي. لكنها تأخرت كثيرًا في ذلك بما سمح بتجريف مساحات واسعة من الأراضي، قبل أن يتم التحول للاعتماد على الطوب الطفلي والأسمنتي والرملي. أي أن المشكلة لا تكمن في السد العالي بل تكمن في الطريقة السلبية والتي تنطوي على كثير من اللامبالاة التي واجهت بها الدولة والمجتمع هذه المشكلة والتي أدت في النهاية إلى تجريف بعض الأراضي وإفقادها القدرة على الإنتاج لفترات غير قصيرة.

وتشمل الآثار الجانبية للسد العالي، ارتفاع الفاقد المائي بالتبخر والتسرب من

بحيرة ناصر بكميات قدرت بنحو ٩ مليارات متر مكعب سنويًا تفقد بالبخر ونحو مليار متر مكعب تفقد بالتسرب. أما بعد بناء السد العالي فإن الفواقد الفعلية بالبخر والتسرب كانت على النحو الوارد في الجدول (٢)، وتلاحظ أن الفواقد بالبخر كانت أقل من التقديرات في البداية حتى منسوب ٦٢ , ١٦٧ مترًا الذي بلغته عام ١٩٧١ ولكن مع ارتفاع المنسوب إلى مستوى ٧ , ١٧٥ مترًا عام ١٩٧٥ اتسع سطح البحيرة وزاد الفاقد بالبخر وبلغ نحو ١٦٧ , ١١ مليار متر مكعب، ومع ارتفاع منسوب المياه إلى ٥١ , ١٧٦ مترًا عام ١٩٧٦ واتساع مسطح البحيرة تزايد الفاقد بالبخر إلى ٤٤٣ , ١٢ مليار متر مكعب. وإن كان ارتفاع منسوب البحيرة إلى ١٧٥ مترًا فأكثر هي حالات لا تستمر فترات طويلة سواء لأن السحب من البحيرة على مدار العام يؤدي لانخفاض المنسوب بعد فترة الفيضان، أو لأن وصول منسوب البحيرة إلى مستوى ١٧٥ مترًا فأكثر هي حالات لا تحدث إلا مع حدوث عدة فيضانات عالية على التوالي، وفي هذه الحالة فإن البحيرة تكون على وشك الامتلاء واستنفاد كل قدرتها على استيعاب المخزون واستيعاب الفيضانات. ومن المعروف أنه عند منسوب ١٨٢ مترًا يكون من الضروري فتح المفيض وتحويل المياه الزائدة إليه حتى لا تشكل خطرا على السد العالي وحتى لا نضطر لإطلاقها شمال السد فتتسبب في خسائر كبيرة كما كان يحدث في فترة الفيضان قبل بناء السد. أما عند المنسوب العادي وحتى حوالي ١٦٨ مترًا فإن مستوى التبخر يبلغ نحو ٩ مليارات متر مكعب وهو أمر طبيعي لأن بحيرة السد العالي تقع في منطقة حارة وجافة ولا تسقط بها أمطار على مسطح البحيرة تعوض المياه المتبخرة منها.

أما بالنسبة للتسرب فإن الفواقد منه كانت كبيرة مع ارتفاع منسوب البحيرة، أما بعد ذلك ومع تشرب الأحجار الرملية النوبية الموجودة بقاع وشواطئ البحيرة وتشبعها بالمياه فإن الفاقد بالتسرب ينخفض، في حين أن التراكم المستمر للطمي يساهم في سد الشقوق والتصدعات في قاع وشواطئ البحيرة بما يقلل من التسرب تدريجيًّا وهو ما يتضح من انخفاض الفاقد بالتسرب والتشرب إلى ٧٠١ , ١ مليار متر مكعب عندما كان المنسوب ١٧٦ مترًا عام ١٩٧٦ بعد أن بلغت نحو ١٩٢ , ٥ مليار متر مكعب عام ١٩٧٥ عندما ارتفع منسوب المياه في البحيرة من ١٧٠ مترًا عام ١٩٧٤ إلى ٤ , ١٧٥ مترًا عام ١٩٧٥، والمهم أنه بالنسبة لفواقد التبخر والتسرب والتشرب

فإنها لم تزد عن الحدود المتوقعة وإنما تقل عنها في الغالب، وإن كان من الضروري دراسة أي إمكانيات لتقليل الفاقد من بحيرة ناصر بالبخر.

أما بالنسبة لآثار البخر من بحيرة ناصر على درجة ملوحة مياهها فإنه من المنطقي أن البخر من البحيرة يؤدي إلى زيادة درجة تركز الأملاح فيها إلى أن تصل إلى حالة من التوازن تحدث حسب توقع د. مصطفى الجبلي عندما يتعادل النقص في الملوحة الذي يحدث بسبب ورود مياه درجة ملوحتها أقل من درجة ملوحة مياه بحيرة ناصر مع الزيادة في الملوحة التي تحدث نتيجة البخر [1].

ويعد ارتفاع المياه الجوفية بعد بناء السد العالي ضمن الآثار الجانبية للسد. وكان العديد من المختصين يرجعون ذلك إلى ارتفاع منسوب المياه في النيل في فترة الفيضان ومع إنشاء السد العالي واستقرار منسوب المياه في النيل على مدار العام عند مستوى أعلى من المتوسط السنوي لمنسوب المياه في النيل قبل إقامة السد العالي ولكنه أقل كثيرًا من منسوب المياه في فترة الفيضان ـ مع هذا الوضع الجديد ساهم السد العالي في ارتفاع منسوب المياه الجوفية، وأيضًا بسبب إدخال مياه الشرب لكل القرى دون أن تكون لديها شبكة للصرف الصحي حيث يتم الصرف عبر خزانات أرضية تساهم في رفع مستوى المياه الجوفية وتلوثها، وليست القرى فحسب التي لا توجد فيها شبكة صرف صحي، وإنما يوجد الكثير من الامتدادات العمرانية العشوائية في المدن الكبرى ـ وبخاصة القاهرة والإسكندرية ـ التي لا توجد بها مجاري وبالتالي يتم الصرف الصحي عبر خزانات أرضية في تلك الأحياء تساهم في رفع مستوى المياه الجوفية.

وبالرغم من الآثار السلبية التي يؤدي إليها ارتفاع منسوب المياه الجوفية مثل تطبيل الأراضي الزراعية إلا أنها ليست مشكلة بلا حل، فهناك الكثير من السبل لمعالجتها وعلى رأسها ترشيد استخدام مياه الري عبر تغيير أنماط الري بصفة أساسية.

وتجدر الإشارة إلى أن النيل قبل السد العالي، كان يلقي بنحو ٣٢ مليار متر مكعب سنويًا في البحر المتوسط عبر فرعي رشيد ودمياط بما كان يبعد التيارات البحرية عن

---

(١) المرجع السابق مباشرة، ص ١٢٧.

شواطئ الدلتا ويقلل احتمالات نحر البحر لها، ومع بناء السد العالي تناقصت كمية المياه التي تذهب للبحر فضلا عن خلوها من الغالبية الساحقة من الطمي الذي كانت تحمله قبل بناء السد العالي. وقد كان من المقدر أن يؤدي ذلك إلى زيادة النحر في شواطئ الدلتا على المتوسط، وبالفعل حدث هذا النحر وبخاصة في المناطق القريبة من مصب فرعي رشيد ودمياط في البحر المتوسط.

وقد استدعى ذلك تدعيم الشواطئ في تلك المناطق بكتل خرسانية لحمايتها، وربما يحتاج الأمر لمزيد من الدراسات والجهود لمواجهة هذه المشكلة.

كما أدى بناء السد العالي وتحويل ري الحياض إلى ري دائم، إلى انتشار مرض البلهارسيا. وقد كان مرض البلهارسيا منتشرا في دلتا مصر منذ القدم، وتزايد بصفة خاصة لدى إدخال نظام الري الدائم بها بدلًا من ري الحياض وذلك منذ إنشاء قناطر الدلتا، ومع إنشاء السد العالي انتشر المرض في صعيد مصر. وبالرغم من الآثار الصحية السيئة لانتشار هذا المرض، إلا أن سبل الوقاية منه ومكافحته تقدمت بصورة كبيرة وبصفة خاصة في السنوات الأخيرة.

ومن المؤكد أن غرق قرى ومناطق النوبة وتعرض بعض آثارها للانغمار بمياه بحيرة ناصر قبل إنقاذ تلك الآثار هو أحد الآثار الجانبية المهمة للسد العالي. وقد ذكرنا سابقا أن إقامة السد العالي في موقعه الذي أقيم به مما أدى لغرق قرى ومناطق النوبة القديمة لم يكن اختيارًا بقدر ما كان ضرورة وقدرًا نظرًا لأنه أنسب المواقع لإقامة السد العالي كما أثبتت الدراسات العلمية للمنطقة من أسوان وحتى حدود السودان الشقيق. ورغم أن غرق قرى وأراضي النوبة القديمة قد خلق بعض المرارات لدى أبناء مصر الذين كانوا يعيشون فيها إلا أن ذلك كان ضرورة لحماية مصر وشعبها بما فيه النوبيون من مخاطر الفيضان والجفاف، وكان ضرورة للاستفادة من النتائج الاقتصادية الهائلة للمشروع لصالح مصر وشعبها من النوبة إلى الإسكندرية، لكن التصرفات الراهنة في الأراضي التي يتم مدها بمياه النيل في منطقة توشكى، هي السيئة حقًا، فبدلا من منح تلك الأراضي للنوبيين بصورة أساسية وللفلاحين المعدمين وخريجي التعليم الزراعي من محافظات جنوب الوادي مع تقديم قروض ميسرة أي منخفضة الفائدة وطويلة الأجل لهم لزراعتها ـ تم منح الأراضي لمستثمرين محليين ذوي نفوذ سياسي وأمراء عرب بسعر ٥٠ جنيهًا للفدان، في صفقات غير منطقية وبعيدة عن الشفافية والنزاهة.

جدول (١)

الكهرباء المولدة من السد العالي

	الكهرباء المولدة من السد العالي بالمليون كيلو واط/ ساعة في السنة	نسبة الكهرباء المولدة من السد العالي من إجمالي استهلاك الكهرباء في مصر	نسبة الكهرباء المولدة من سد أسوان القديم إلى إجمالي استهلاك الكهرباء في مصر
١٩٦٧	٧١	٢٪	٣٥٪
١٩٦٨	١٤٣٨	٥٢٪	
١٩٦٩	٢٣٨٩		
١٩٧٠	٣٠٤٢		
١٩٧١	٣٣٩٥		٢٣٪
١٩٧٢	٣٦٨٧		
١٩٧٣	٣٧٨٩		
١٩٧٤	٤٤٦٠	٥٢٪	٢٠٪
١٩٧٥	٥٠١٠		
١٩٧٦	٦٠٥٨	٥٢٪	١٧٪
١٩٧٧	٧١٥٢		
١٩٧٨	٨١٥٢	٥٤٪	١٢٪
١٩٧٩	٧٩٦٩		
١٩٨٠	٨٠٧٢	٤٤٪	٩٪
١٩٨١	٨٣٣٦		
١٩٨٢	٨٦٣٢	٣٧٪	٨٪
١٩٨٣	٧٩٣٧		
١٩٨٤	٧٦٣٠		
١٩٨٥	٦٥٨١		
١٩٨٦	٦٥١٢		
١٩٨٧	٥٩٦٢		
١٩٨٨	٥٧٦٩		
١٩٨٩	٧٠٩٨	١٧٪	٣٪

- بيانات هيئة السد العالي.

جدول (٢)

الإيراد السنوي للنيل والفواقد النظرية والفعلية من بحيرة ناصر وتقديرات الإيراد المائي خلال دورة الجفاف

السنة	أقصى منسوب بلغته البحيرة بالمتر	الفواقد النظرية			الإيراد السنوي للنيل عند أسوان بالمليار متر مكعب		الفواقد الفعلية		
		الشرب والتشرب مليار م٣	التبخر مليار م٣	جملة الفواقد نظريا مليار م٣			الخارج من البحيرة + فرق المحتويات مليار م٣	جملة الفواقد مليار م٣	الفاقد الفعلي بالتسرب والتشرب مليار م٣
١٩٦٤	١٢٦,٠٠								
١٩٦٥	١٣٣,٦١	١,٢٧٩	١,٨٧٢	٢,١٥١	٨٨,٤١١		٨٧,٦١١	٠,٨	٠٠
١٩٦٦	١٤٠,٧٤	١,٠٢٢	٢,٣٠٨	٣,٣٣٠	٧١,٤٢٢		٦٩,٦٦٢	١,٧٦	٠٠
١٩٦٧	١٤٢,٤	٠,٤٤٨	٤,٠٠٣	٤,٤٥١	٩٠,١٨٥		٨٦,٥٣٥	٣,٦٥	٠٠
١٩٦٨	١٥٦,٥	٦,٨٣٦	٥,٤٦٦	١٢,٣٠٢	٧٣,٧٦٨		٦٦,٥٩٨	٧,١٧	١,٧٠٤
١٩٦٩	١٦١,٢٣	٤,٣٦٣	٦,٧٨٢	١١,١٤٥	٧٤,٠٤٧		٦٥,٩٧٧	٨,٠٧	١,٢٨٨
١٩٧٠	١٦٤,٨٧	٤,٢٥١	٧,٨٢٣	١٢,٠٧٤	٧٧,٢٥٨		٦٨,٣٢٤	٨,٩٣٤	١,١١١
١٩٧١	١٦٧,٦٢	٣,٩٩٤	٩,١٥٨	١٣,١٥٢	٧٧,١٥٢		٦٦,٥١٧	١٠,٦٣٥	١,٤٧٧
١٩٧٢	١٦٥,٢٦	٠٠	٩,٥٨٧	٩,٥٨٧	٥٨,٠٥٠		٤٥,١٤٥	١٢,٩٠٥	٣,٣١٨
١٩٧٣	١٦٦,٢٤	٠٠	٨,٧٦٣	٨,٧٦٣	٧٩,٥٢٧		٦٠,٥٠٢	٩,٠٢٥	٠,٢٦٢
١٩٧٤	١٧٠,٦١	٤,٨٧٨	٩,٦٩٤	١٤,٥٧٢	٨٤,٩٣٤		٧٠,٤٦٥	١٤,٤٦٩	٤,٧٧٥
١٩٧٥	١٧٥,٧	١٠,٤٦٨	١١,١٦٧	٢١,٦٣٥	٩٧,٩٨٨		٨١,٦٢٩	١٦,٣٥٩	٥,١٩٢
١٩٧٦	١٧٦,٥١	١,٩٢٩	١٢,٤٤٣	١٤,٣٧٢	٦٨,٩٦٤		٥٤,٨٢٠	١٤,١٤٤	١,٧٠١
					تقديرات أخرى*	تقدير وزارة الري**			
١٩٧٩/١٩٧٨					٤١	٧٢			
١٩٨٠/٧٩					٥٦,٢	٨٠			
١٩٨١/٨٠					٥٥,٨	٨٣			
١٩٨٢/٨١					٤٠,٧	٧٣			
١٩٨٣/٨٢					٤٧,٩	٦٩			
١٩٨٤/٨٣					٣٤,٨	٥٧			
١٩٨٥/٨٤					٥٦,١	٧٩			
١٩٨٦/٨٥					٤٨,٥	٧٠			
١٩٨٧/٨٦					٤١,١	٦٠			

المصدر للأعوام من ١٩٦٤ - ١٩٧٦ من د.عبد العظيم أبو العطا، مصر والنيل بعد السد العالي، جمهورية مصر العربية، وزارة الري واستصلاح الأراضي، يناير ١٩٧٨، ص ١١٩.

* المصدر هو: التقرير الاستراتيجي العربي ١٩٨٨، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، مؤسسة الأهرام، القاهرة ١٩٨٩، ص ٤٤٠.

** المصدر هو: بيانات وزارة الأشغال العامة والموارد المائية مقربة لأقرب رقم صحيح.



الملاحق



(١)

اتفاق
بين الجمهورية العربية المتحدة
وبين جمهورية السودان
للانتفاع الكامل بمياه نهر النيل

محضر توقيع

إنه في يوم الثامن من شهر نوفمبر سنة ١٩٥٩ بمقر وزارة خارجية الجمهورية العربية المتحدة، اجتمع كل من:

السيد / زكريا محيي الدين — وزير الداخلية المركزي ورئيس وفد الجمهورية العربية المتحدة

ومعالي السيد اللواء/ محمد طلعت فريد — عضو المجلس الأعلى للقوات المسلحة ووزير الاستعلامات والعمل ورئيس وفد جمهورية السودان

لتوقيع الاتفاق الخاص بالانتفاع الكامل بمياه نهر النيل بين الجمهورية العربية المتحدة وجمهورية السودان، وبعد أن تبادلا وثائق التفويض الخاصة بهما والتي وجدت صحيحة ومستوفاة بتخويل كل منهما في التوقيع نيابة عن حكومتيهما.

قام كل من المندوبين المفوضين بالتوقيع على الاتفاق المذكور.

وإشهادًا على ذلك حرر هذا المحضر من نسختين أصليتين باللغة العربية إقرارًا لما تقدم.

عن حكومة الجمهورية العربية المتحدة إمضاء زكريا محيي الدين	عن حكومة جمهورية السودان إمضاء اللواء طلعت فريد

نظرًا لأن نهر النيل في حاجة إلى مشروعات لضبطه ضبطًا كاملًا ولزيادة إيراده للانتفاع التام بمياهه لصالح جمهورية السودان والجمهورية العربية المتحدة على غير النظم الفنية المعمول بها الآن.

ونظرًا لأن هذه الأعمال تحتاج في إنشائها وإدارتها إلى اتفاق وتعاون كامل بين الجمهوريتين لتنظيم الإفادة منها واستخدام مياه النهر بما يضمن مطالبهما الحاضرة والمستقبلة.

ونظرًا إلى أن اتفاقية مياه النيل المعقودة في سنة ١٩٢٩ قد نظمت بعض الاستفادة بمياه النيل ولم يشمل مداها ضبطًا كاملا لمياه النهر ـ فقد اتفقت الجمهوريتان على ما يأتي:

أولًا: الحقوق المكتسبة الحاضرة

١- يكون ما تستخدمه الجمهورية العربية المتحدة من مياه نهر النيل حتى توقيع هذا الاتفاق هو الحق المكتسب لها قبل الحصول على الفوائد التي ستحققها مشروعات ضبط النهر وزيادة إيراده المنوه عنها في هذا الاتفاق ومقدار هذا الحق ٤٨ مليارا من الأمتار المكعبة مقدرة عند أسوان سنويًّا.

ثانيًا: مشروعات ضبط النهر وتوزيع فوائدها بين الجمهوريتين

١- لضبط مياه النهر والتحكم في منع انسياب مياهه إلى البحر توافق الجمهوريتان على أن تنشئ الجمهورية العربية المتحدة خزان السد العالي عند أسوان كأول حلقة من سلسلة مشروعات التخزين المستمر على النيل.

٢- ولتمكين السودان من استغلال نصيبه توافق الجمهوريتان على أن تنشئ جمهورية السودان خزان الروصيرص على النيل الأزرق وأي أعمال أخرى تراها جمهورية السودان لازمة لاستغلال نصيبها.

٣- يحسب صافي الفائدة من السد العالي على أساس متوسط إيراد النهر الطبيعي عند أسوان في سنوات القرن الحالي المقدر بنحو ٨٤ مليارا سنويًّا من الأمتار المكعبة، ويستبعد من هذه الكمية الحقوق المكتسبة للجمهوريتين وهي المشار إليها في البند (أولًا) مقدرة عند أسوان كما يستبعد منها متوسط فاقد التخزين المستمر في السد العالي فينتج من ذلك صافي الفائدة التي توزع بين الجمهوريتين.

٤- يوزع صافي فائدة السد العالي المنوه عنه في البند السابق بين الجمهوريتين بنسبة ١٤,٥ للسودان إلى ٧,٥ للجمهورية العربية المتحدة متى ظل متوسط الإيراد في المستقبل في حدود متوسط الإيراد المنوه عنه في البند السابق، وهذا يعني أن متوسط الإيراد إذا ظل مساويًا لمتوسط السنوات الماضية من القرن الحاضر المقدر بـ ٨٤ مليارا وإذا ظلت فواقد التخزين المستمر على تقديرها الحالي بعشرة مليارات ـ فإن صافي فائدة السد العالي يصبح في هذه الحالة ٢٢ مليارا ويكون نصيب جمهورية السودان منها ١٤,٥ مليارا ونصيب الجمهورية العربية المتحدة ٧,٥ مليارا. وبضم هذين النصيبين إلى حقهما المكتسب فإن نصيبهما من صافي إيراد النيل بعد تشغيل السد العالي الكامل يصبح ١٨,٥ مليارا لجمهورية السودان و ٥٥,٥ مليارا للجمهورية العربية المتحدة.

فإذا زاد المتوسط فإن الزيادة في صافي الفائدة الناتجة عن زيادة الإيراد تقسم مناصفة بين الجمهوريتين.

٥- لما كان صافي فائدة السد العالي المنوه عنه في الفقرة (٣) يستخرج من متوسط إيراد النهر الطبيعي عند أسوان في سنوات القرن الحالي مستبعدًا من هذه الكمية الحقوق المكتسبة للبلدين وفواقد التخزين المستمر في السد

العالي ـ فإنه من المسلم به أن هذه الكمية ستكون محل مراجعة الطرفين بعد فترات كافية يتفقان عليها من بدء تشغيل خزان السد العالي الكامل.

٦- توافق حكومة الجمهورية العربية المتحدة على أن تدفع لحكومة جمهورية السودان مبلغ خمسة عشر مليونًا من الجنيهات المصرية تعويضًا شاملا عن الأضرار التي تلحق بالممتلكات السودانية الحاضرة نتيجة التخزين في السد العالي لمنسوب ١٨٢م (مساحة) ويجري دفع هذا التعويض بالطريقة التي اتفق عليها الطرفان والملحقة بهذا الاتفاق.

٧- تتعهد حكومة جمهورية السودان بأن تتخذ إجراءات ترحيل سكان حلفا وغيرهم من السكان السودانيين الذين ستغمر أراضيهم بمياه التخزين بحيث يتم نزوحهم عنها نهائيًّا قبل يولية سنة ١٩٦٣.

٨- من المسلم به أن تشغيل السد العالي الكامل للتخزين المستمر سوف ينتج عنه استغناء الجمهورية العربية المتحدة عن التخزين في جبل الأولياء. ويبحث الطرفان المتعاقدان ما يتصل بهذا الاستغناء في الوقت المناسب.

ثالثا: مشروعات استغلال المياه الضائعة في حوض النيل

نظرًا لأنه يضيع الآن كميات من مياه حوض النيل في مستنقعات بحر الجبل وبحر الزراف وبحر الغزال ونهر السوباط ومن المحتم العمل على عدم ضياعها زيادة لإيراد النهر لصالح التوسع الزراعي في البلدين ـ فإن الجمهوريتين توافقان على ما يأتي:

١- تتولى جمهورية السودان ـ بالاتفاق مع الجمهورية العربية المتحدة ـ إنشاء مشروعات زيادة إيراد النيل بمنع الضائع من مياه حوض النيل في مستنقعات بحر الجبل وبحر الزراف وبحر الغزال وفروعه ونهر السوباط وفروعه وحوض النيل الأبيض ويكون صافي فائدة هذه المشروعات من نصيب الجمهوريتين بحيث توزع بينهما مناصفة ويساهم كل منهما في جملة التكاليف بهذه النسبة أيضًا.

وتتولى جمهورية السودان الإنفاق على المشروعات المنوه عنها من مالها

وتدفع الجمهورية العربية المتحدة نصيبها في التكاليف بنفس نسبة النصف المقررة لها في فائدة المشروعات.

٢- إذا دعت حاجة الجمهورية العربية المتحدة، بناء على تقدم برامج التوسع الزراعي الموضوعة، إلى البدء في أحد مشروعات زيادة إيراد النيل المنوه عنها في الفقرة السابقة بعد إقراره من الحكومتين في وقت لا تكون حاجة جمهورية السودان قد دعت إلى ذلك - فإن الجمهورية العربية المتحدة تخطر جمهورية السودان بالميعاد الذي يناسبها للبدء في المشروع وفي خلال سنتين من تاريخ هذا الإخطار تتقدم كل من الجمهوريتين ببرنامج للانتفاع بنصيبها في المياه التي يديرها المشروع في التواريخ التي يحددها لهذا الانتفاع ويكون هذا البرنامج ملزمًا للطرفين. وعند انتهاء السنتين فإن الجمهورية العربية المتحدة تبدأ في التنفيذ بتكاليف من عندها. وعندما تتهيأ جمهورية السودان لاستغلال نصيبها طبقًا للبرنامج المتفق عليه فإنها تدفع للجمهورية العربية المتحدة نسبة من جملة التكاليف تتفق مع النسبة التي حصلت عليها من صافي فائدة المشروع على ألا تتجاوز حصة أي من الجمهوريتين نصف الفائدة الكاملة للمشروع.

رابعًا: التعاون الفني بين الجمهوريتين

١- لتحقيق التعاون الفني بين حكومتي الجمهوريتين وللسير في البحوث والدراسات اللازمة لمشروعات ضبط النهر وزيادة إيراده وكذلك استمرار الأرصاد المائية على النهر في أحباسه العليا - توافق الجمهوريتان على أن تنشأ هيئة فنية دائمة من جمهورية السودان ومن الجمهورية العربية المتحدة، بعدد متساو من كل منهما يجري تكوينها عقب توقيع هذا الاتفاق ويكون اختصاصها:

(أ) رسم الخطوط الرئيسية للمشروعات التي تهدف إلى زيادة إيراد النيل والإشراف على البحوث اللازمة لها لوضع المشروعات في صورة كاملة تتقدم بها إلى حكومتي الجمهوريتين لإقرارها.

(ب) الإشراف على تنفيذ المشروعات التي تقرها الحكومتان.

(جـ) تضع الهيئة نظم تشغيل الأعمال التي تقام على النيل داخل حدود السودان، كما تضع نظم التشغيل للأعمال التي تقام خارج حدود السودان، بالاتفاق مع المختصين في البلاد التي تقام فيها هذه المشروعات.

(د) تراقب الهيئة تنفيذ جميع نظم التشغيل المشار إليها في الفقرة (جـ) بواسطة المهندسين الذين يناط بهم هذا العمل من موظفي الجمهوريتين فيما يتعلق بالأعمال المقامة داخل حدود السودان وكذلك خزان السد العالي وسد أسوان وطبقًا لما يبرم من اتفاقات مع البلاد الأخرى عن مشروعات أعالي النيل المقامة داخل حدودها.

(هـ) لما كان من المحتمل أن تتوالى السنوات الشحيحة الإيراد ويتوالى انخفاض مناسيب التخزين بالسد العالي لدرجات قد لا تساعد على تمكين سحب احتياجات البلدين كاملة في أية سنة من السنين فإنه يكون من عمل الهيئة أن تضع نظامًا لما ينبغي أن تتبعه الجمهوريتان لمواجهة مثل هذه الحالة في السنوات الشحيحة بما لا يوقع ضررا على أي منهما وتتقدم بتوصياتها في هذا الشأن لتقرها الحكومتان.

٢- لتمكين اللجنة من ممارسة اختصاصها المبين في البند السابق ولاستمرار رصد مناسيب النيل وتصرفاته في كامل أحباسه العليا ينهض بهذا العمل تحت الإشراف الفني للهيئة مهندسو جمهورية السودان والجمهورية العربية المتحدة، في السودان وفي الجمهورية العربية المتحدة وفي أوغندا.

٣- تصدر الحكومتان قرارًا مشتركًا بتكوين الهيئة الفنية المشتركة وتدبير الميزانية اللازمة لها من اعتمادات البلدين. وللهيئة أن تجتمع في القاهرة أو الخرطوم حسب ظروف العمل. وعليها أن تضع لائحة داخلية تقرها الحكومتان لتنظيم اجتماعاتها وأعمالها الفنية والإدارية والمالية.

خامسًا: أحكام عامة

١- عندما تدعو الحاجة إلى إجراء أي بحث في شئون مياه النيل مع أي بلد من

البلاد الواقعة على النيل خارج حدود الجمهوريتين ـ فإن حكومتي جمهورية السودان والجمهورية العربية المتحدة يتفقان على رأي موحد بشأنه بعد دراسته بمعرفة الهيئة الفنية المشار إليها. ويكون هذا الرأي هو الذي تجري الهيئة الاتصال بشأنه مع البلاد المشار إليها.

وإذا أسفر البحث عن الاتفاق على تنفيذ أعمال على النهر خارج حدود الجمهوريتين فإنه يكون من عمل الهيئة الفنية المشتركة أن تضع ـ بالاتصال بالمختصين في حكومات البلد ذات الشأن ـ كل التفاصيل الفنية الخاصة بالتنفيذ ونظم التشغيل وما يلزم لصيانة هذه الأعمال. وبعد إقرار هذه التفاصيل واعتمادها من الحكومات المختصة يكون من عمل هذه الهيئة الإشراف على تنفيذ ما تنص عليه هذه الاتفاقات الفنية.

٢- نظرًا إلى أن البلاد التي تقع على النيل غير الجمهوريتين المتعاقدتين تطالب بنصيب في مياه النيل، فقد اتفقت الجمهوريتان على أن يبحثا سويًّا مطالب هذه البلاد ويتفقا على رأي موحد بشأنها وإذا أسفر البحث عن إمكان قبول أية كمية من إيراد النهر تخصص لبلد منها أو لآخر فإن هذا القدر محسوبًا عند أسوان يخصم مناصفة بينهما.

وتنظم الهيئة الفنية المشتركة المنوه عنها في هذا الاتفاق مع المختصين في البلاد الأخرى مراقبة عدم تجاوز هذه البلاد للكميات المتفق عليها.

سادسًا: فترة الانتقال قبل الانتفاع من السد العالي الكامل

نظرًا لأن انتفاع الجمهوريتين بنصيبهما المحدد لهما في صافي فائدة السد العالي لن يبدأ قبل بناء السد العالي الكامل والاستفادة منه فإن الطرفين يتفقان على نظام توسعهما الزراعي في فترة الانتقال من الآن إلى قيام السد العالي الكامل بما لا يؤثر على مطالبهما المائية الحاضرة.

سابعًا: يسري هذا الاتفاق بعد التصديق عليه من قبل الطرفين المتعاقدين على أن يخطر كل من الطرفين الطرف الآخر بتاريخ التصديق بالطريق الدبلوماسي.

ثامنًا: يعتبر الملحق رقم (١) والملحق رقم (٢) (أ) و (ب) المرفقان بهذا الاتفاق جزءًا لا يتجزأ منه.

حرر بالقاهرة من نسختين أصليتين باللغة العربية بتاريخ ٧ جمادى الأولى سنة ١٣٧٩ هـ الموافق ٨ نوفمبر سنة ١٩٥٩.

عن	عن
الجمهورية العربية المتحدة	**جمهورية السودان**
زكريا محيي الدين	**اللواء طلعت فريد**
(إمضاء)	**(إمضاء)**

نص خاص
بالسلفة المائية التي تطلبها الجمهورية العربية المتحدة

توافق جمهورية السودان على مبدأ منح الجمهورية العربية المتحدة سلفة مائية من نصيب السودان في مياه السد العالي يمكن أن تواجه بها ضرورة المضي في برامجها المقررة للتوسع الزراعي.

ويكون طلب الجمهورية العربية المتحدة لهذه السلفة بعد أن تراجع برامجها خلال خمس سنوات من تاريخ توقيع هذا الاتفاق، فإذا أسفرت مراجعة الجمهورية العربية المتحدة عن استمرار احتياجها إلى السلفة، فإن جمهورية السودان تمنحها سلفة لا تزيد عن مليار ونصف من نصيبها بحيث ينتهي استخدام هذه السلفة في نوفمبر سنة ١٩٧٧.

السيد رئيس وفد جمهورية السودان

بالإشارة إلى المادة ثانيًا فقرة (٦) من الاتفاق الموقع بتاريخ اليوم بشأن الانتفاع الكامل بمياه نهر النيل سيتم دفع تعويضات قدرها ١٥ مليون جنيه مصري بالإسترليني أو بعملة ثالثة يتفق عليها الطرفان محتسبة على أساس سعر ثابت قدره ٢,٨٧١٥٦ دولار أمريكي للجنيه المصري الواحد، وبناء على ما تم التفاهم عليه ستقوم حكومة الجمهورية العربية المتحدة بدفع هذا المبلغ مقسطًا على الوجه الآتي:

٣ مليون جنيه مصري في أول يناير سنة ١٩٦٠

٤ مليون جنيه مصري في أول يناير سنة ١٩٦١

٤ مليون جنيه مصري في أول يناير سنة ١٩٦٢

٤ مليون جنيه مصري في أول يناير سنة ١٩٦٣

وأكون شاكرًا إذا تكرمتم بأن تؤيدوا لنا موافقة سيادتكم على ذلك.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،

رئيس الوفد

الجمهورية العربية المتحدة

إمضاء

زكريا محيي الدين

السيد رئيس وفد الجمهورية العربية المتحدة

أتشرف بأن أحيط سيادتكم علمًا باستلام كتابكم بتاريخ اليوم والذي ينص على ما يأتي:

«بالإشارة إلى المادة ثانيًا فقرة (٦) من الاتفاق الموقع بتاريخ اليوم بشأن الانتفاع الكامل بمياه نهر النيل، سيتم دفع تعويضات قدرها ١٥ مليون جنيه مصري بالإسترليني أو بعملة ثالثة يتفق عليها الطرفان محتسبة على أساس سعر ثابت قدره ٢,٨٧١٥٦ دولار أمريكي للجنيه المصري الواحد، وبناء على ما تم التفاهم عليه ستقوم حكومة الجمهورية العربية المتحدة بدفع هذا المبلغ مقسطًا على الوجه الآتي:

٣ مليون جنيه مصري في أول يناير سنة ١٩٦٠

٤ مليون جنيه مصري في أول يناير سنة ١٩٦١

٤ مليون جنيه مصري في أول يناير سنة ١٩٦٢

٤ مليون جنيه مصري في أول يناير سنة ١٩٦٣

وأكون شاكرًا إذا تكرمتم بأن تؤيدوا لنا موافقة سيادتكم على ذلك».

وأتشرف بأن أؤيد لكم موافقة حكومة جمهورية السودان على ما جاء بهذا الكتاب.

رئيس الوفد

جمهورية السودان

إمضاء

اللواء طلعت فريد

(٢)

نص خطاب الزعيم السوفيتي نيكيتا خروشوف الذي يبدي فيه موافقة بلاده على المساهمة في تمويل المرحلة الثانية من السد العالي

سيادة الرئيس جمال عبد الناصر

رئيس الجمهورية العربية المتحدة

القاهرة

سيادة الرئيس:

لقد سرني أن علمت من وزيرنا أ. ت. توفيكوف أنكم قد أهديتم إليّ ميدالية سد أسوان العالي الذهبية التذكارية التي أنشئت بمناسبة هذا الحدث الهام في حياة شعبكم ـ مناسبة البدء في أعمال بناء مشروع من أعظم المشروعات المائية في العالم ـ ذلك هو مشروع سد أسوان العالي.

إني أقبل مع الشكر هذه الميدالية التي أعتبرها رمزًا للتقدير موجهًا إلى الشعب السوڤيتي لمساعدته لشعب الجمهورية العربية المتحدة الصديق.

إننا ـ الشعب السوڤيتي ـ ننظر بعميق الود والفهم للجهود التي يبذلها شعب الجمهورية العربية المتحدة من أجل الوصول إلى تطوير اقتصاده الوطني ورفع مستوى معيشته. وإننا لنتمنى له من أعماق قلوبنا كل نجاح في تحقيق هذه المهمة النبيلة.

إن بناء السد العالي الذي كان حلم أجيال من المصريين قد حان وقته ليلعب دورًا هامًّا في تحقيق هذه الغاية.

وفي خلال حديثكم مع وزيرنا أ. ت. نوفيكوف، أبديتم رغبة حكومة الجمهورية العربية المتحدة رسميًّا فيما يتعلق باشتراك الاتحاد السوڤيتي في بناء المرحلة الثانية من سد أسوان العالي. وإن حكومة الاتحاد السوڤيتي التي درست رغبتكم ـ وكان رائدها في ذلك مواصلة تقوية علاقات الصداقة بين بلدينا ـ تبدي موافقتها على الاشتراك في إنشاء المرحلة الثانية من سد أسوان العالي على نفس الأسس التي اتفقنا عليها عندما اشترك الاتحاد السوڤيتي في إنشاء المرحلة الأولى من هذا السد.

وإني لأنتهز هذه الفرصة لأتمنى لشعبكم ولحكومة الجمهورية العربية المتحدة كل نجاح في بناء سد أسوان العالي ولأعرب لكم عن ثقتي بأن العمل المشترك بين المهندسين والعمال العرب والمهندسين السوڤيت سوف يساعد على زيادة العلاقات بيننا قوة وعلى تدعيم روابط الصداقة بين بلدينا.

ليكن بناء سد أسوان رمزًا للصداقة المتينة بين شعوب بلدينا وليكن هذا الجهد مثالا للتعاون بين الشعوب من أجل الهدف القريب من قلب كل إنسان وهو السلام.

الكرملين ـ موسكو ١٥ يناير ١٩٦٥ ن. خروشوف

(٣)

رد الزعيم المصري الراحل جمال عبد الناصر على خطاب الزعيم السوفيتي نيكيتا خروشوف

صاحب السعادة نيكيتا. س. خروشوف

رئيس وزراء الاتحاد السوفيتي

سيادة الرئيس:

لقد سرنا بالغ السرور تقبلكم للميدالية الذهبية للسد العالي هذه الميدالية التي كان لنا شرف إهدائها إليكم بمناسبة بدء العمل في المرحلة الأولى من هذا السد، باعتبارها رمزًا يحمل إليكم وإلى شعبكم العظيم تقديرنا الكبير للمساعدة التي قدمتموها لنا في بناء هذه المرحلة، وهي المساعدة التي تمكنا بفضلها من البدء في العمل الحقيقي لتنفيذ هذا المشروع الضخم الذي يعلق عليه شعبنا أكبر الآمال.

ولقد قصدنا بهذه الميدالية أن تكون كما ذكرتم بحق في خطابكم إلينا رمزًا للتقدير موجهًا إلى الشعب السوفيتي من شعب الجمهورية العربية المتحدة الصديق.

ولا يخالجني شك في أن الرسالة التي حملها إليّ اليوم وزيركم أ. ت. نوفيكوف فيما يتعلق بموقف الحكومة السوفيتية من بناء المرحلة الثانية من مشروع السد العالي ـ مما يعزز هذا التقدير ويوطد أسبابه ودعائمه، ذلك أن شعبنا الذي يخوض الآن غمار معركة مجيدة من أجل تطوير بلاده ورفع مستوى معيشته ليشعر بالعرفان الكبير بكل يد تمتد لمساعدته في معركته المجيدة الكبرى.

وإننا لنذكر بمزيد من الشكر أن شعب الاتحاد السوفيتي أكد صداقته لشعب الجمهورية العربية المتحدة في كل معاركه سواء في ذلك كفاحه الوطني للحصول على استقلاله وصيانة هذا الاستقلال أو جهوده الدائبة لصنع حياة أفضل لجميع أبنائه.

ولقد أسعدنا أن أبديتم موافقتكم على الاشتراك في إنشاء المرحلة الثانية من السد العالي على نفس الأسس التي سبق الاتفاق عليها عندما اشتركتم في إنشاء المرحلة الأولى من هذا السد؛ ذلك أن شعبنا يرتضي هذه الأسس، ولقد كنت أعبر عنه عندما قلت في يوم ٩ يناير ١٩٦٠ عند الاحتفال ببدء العمل في بناء المرحلة الأولى من السد أنها أسس خالية من كل القيود والشروط وخالية من أي عنت أو إرهاق.

وإني لأنتهز هذه الفرصة لأكرر لكم من جديد تقدير شعب الجمهورية العربية المتحدة وحكومته، على ما تبذلونه من جهد لمساعدتنا، وإني لواثق أن التعاون بين مهندسينا وعمالنا العرب وبين المهندسين السوفيت الذين يعملون معنا في السد العالي سوف يساعد على تدعيم الصداقة التي آمن بها شعبانا، والتي حاول كل منهما الحفاظ عليها في كل الظروف.

وإني لأثق أن سد أسوان العالي سوف يبقى دائمًا رمزًا للصداقة بين شعبينا، كذلك فإني أثق أنه سيبقى دائمًا نموذجًا حيًّا أمام جميع الشعوب المحبة للسلام لعمل رائع وإيجابي من أجل السلام.

القاهرة في ١٧ يناير ١٩٦٠ **جمال عبد الناصر**

(٤)

اتفاق

في شأن قيام اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية بتقديم المعونة الاقتصادية والفنية للجمهورية العربية المتحدة لإتمام إنشاء مشروع السد العالي بأسوان في وضعه النهائي

إن حكومة الجمهورية العربية المتحدة وحكومة اتحاد الجمهوريات السوڤيتية الاشتراكية، بدافع من الرغبة في استمرار العلاقات الودية بين البلدين، وتوطيد التعاون الاقتصادي والفني بينهما على أساس من المساواة وعدم التدخل في الشئون الداخلية والاحترام الكامل للكرامة الوطنية والسيادة في كل من البلدين، ونظرًا لما لإنشاء السد العالي بأسوان من عظيم الأهمية الاقتصادية القومية لحكومة الجمهورية العربية المتحدة.

وتنفيذا لما تم الاتفاق عليه بالخطابات المتبادلة في ١٥، ١٧ يناير سنة ١٩٦٠ بين رئيس الجمهورية العربية المتحدة ورئيس حكومة اتحاد الجمهوريات السوڤيتية الاشتراكية في شأن مساهمة الاتحاد السوڤيتي في إتمام مشروع السد العالي بأسوان ـ

قد اتفقنا على ما يأتي:

مادة (١)

تبدي حكومة اتحاد الجمهوريات السوڤيتية الاشتراكية ـ بدافع من الغرض في

مساعدة التطور الاقتصادي للجمهورية العربية المتحدة وتلبية لرغبة حكومة الجمهورية العربية المتحدة ـ موافقتها على التعاون مع حكومة الجمهورية العربية المتحدة في إتمام إنشاء المرحلة النهائية من مشروع السد العالي بأسوان.

وتتضمن هذه المرحلة الأعمال الآتية:

(أ) إتمام إنشاء السد لقطاعه النهائي بارتفاع كلي مقداره ١١١ مترًا من قاع النهر.

(ب) إنشاء محطة القوى الكهربائية المائية في مجرى قناة التحويل بالبر الشرقي للنهر بقدرة ١,٢ مليون كيلو وات.

(جـ) إنشاء مفيض يسمح بتمرير تصرف مقداره ٢٠٠ مليون متر مكعب في اليوم بحيث لا يتجاوز منسوب التخزين ١٨٢ مترًا.

(د) إنشاء خطين لنقل الطاقة الكهربائية من محطة توليد الكهرباء بالسد العالي إلى القاهرة بجهد مقداره ٤٠٠/ ٥٠٠ كيلو فولت وبطول ٩٠٠ كيلو متر لكل منهما بما في ذلك ثلاث أو أربع محطات محولات، وإنشاء خطوط لنقل الطاقة ذات جهد ١٣٢/ ٢٢٠ كيلو فولت وبطول حوالي ١٠٠٠ كيلو متر بما في ذلك من ١٠ إلى ١٢ محطة محولات.

(هـ) مشروعات الري والإصلاح في الأراضي المرتبة على مياه السد العالي والتي تبلغ مساحتها ٢ مليون فدان شاملة الأراضي المرتبة على المرحلة الأولى للسد العالي.

مع ملاحظة أن هذه البيانات مبدئية وسيتفق عليها الطرفان أثناء إجراء مباحث تفاصيل التصميم أو عندما تدعو الحاجة أثناء التنفيذ.

مادة (٢)

تحقيقًا للتعاون المنصوص عليه في المادة الأولى من هذا الاتفاق تقوم حكومة اتحاد الجمهوريات السوڤيتية الاشتراكية بما يلي:

(أ) تقوم بواسطة الهيئات السوڤيتية بإعداد التصميم الكامل، ورسومات التشغيل

والمواصفات، وقائمة الكميات، وذلك طبقًا للأوضاع الهيدروليكية والبيانات الموضوعة بمعرفة الجمهورية العربية المتحدة، وعند الاقتضاء القيام بالأبحاث والدراسات اللازمة فضلا عن وضع خطط تنفيذ أعمال إتمام السد العالي في قطاعه النهائي طبقًا للمتفق عليه.

ويجب إتمام جميع هذه الأعمال السابقة في أقصر وقت ممكن بحيث يتسنى إتمام إنشاء السد إلى منسوب ١٥٥ مترًا في عام ١٩٦٧ وإتمامه في قطاعه النهائي في عام ١٩٦٨.

(ب) تصميم، وصناعة، وتوريد، وإقامة جميع البوابات بالملحقات الميكانيكية والكهربائية اللازمة لتشغيلها، مع توريد مجموعات من قطع الغيار اللازمة.

(جـ) تصميم، وصناعة، وتوريد، وإقامة، واختيار، وتشغيل جميع معدات المحطة الكهربائية المائية والبوابات اللازمة لها بحيث يتحقق إتمام وتركيب وحدات المحطة والبوابات وإعدادها جاهزة للتشغيل طبقًا للبرنامج الآتي:

أولًا: الثلاث وحدات الأولى	في عام ١٩٦٧
ثانيًا: الثلاث وحدات الثانية	في عام ١٩٦٨
ثالثًا: الثلاث وحدات الثالثة	في عام ١٩٦٩
رابعًا: الثلاث وحدات الرابعة	في عام ١٩٧٠

وكذلك تصميم، وصناعة، وتوريد، وتركيب، واختبار جميع المعدات اللازمة لخطي نقل الكهرباء بجهد ٤٠٠/ ٥٠٠ كيلو فولت وبطول ٩٠٠ كيلو متر لكل منهما من أسوان إلى القاهرة (باستثناء إنشاء وتركيب الأبراج الحاملة للخطوط) بما في ذلك ثلاث أو أربع محطات محولات مزودة بأجهزة التعويض اللازمة لتنظيم الجهد وكذلك خطوط نقل الكهرباء ذات الجهد ١٣٢/ ٢٢٠ كيلو فولت والبالغ طولها ١٠٠٠ كيلو متر تقريبًا بما في ذلك من ١٠ إلى ١٢ محطة محولات شاملة لأجهزة المواصلات والوقاية ومراكز توزيع الأحمال التي تعمل بنظام الموجات الحاملة، كل ذلك طبقًا لما يتفق عليه الطرفان وبحيث يتحقق تشغيل خط واحد ذي جهد

٤٠٠/ ٥٠٠ كيلو فولت والخطوط ذات الجهد ١٣٢/ ٢٢٠ كيلو فولت البالغ طولها ١٠٠٠ كيلو متر تقريبًا خلال عام ١٩٦٧. أما الخط الثاني ذو الجهد ٤٠٠/ ٥٠٠ كيلو فولت فيتم تشغيله خلال عام ١٩٦٨.

وكذلك توريد مجموعات كافية من قطع الغيار لجميع المعدات المذكورة عاليه.

(د) توريد، وتركيب آلات الإنشاء الإضافية اللازمة لإتمام مشروع السد العالي في مرحلته النهائية بالإضافة إلى المواد اللازمة لإتمام مشروع السد العالي والتي لا تتوافر في الجمهورية العربية المتحدة، وذلك حسب المواعيد التي يتفق عليها.

(هـ) تقديم المعونة الفنية اللازمة للإنشاء، ولهذا الغرض ستوفد العدد اللازم من الأخصائيين السوڤيت وفقًا لما يتفق عليه الطرفان.

(و) تقديم المعونة الفنية اللازمة لتدريب الفنيين العرب في الاتحاد السوڤيتي أو في الجمهورية العربية المتحدة لأعمال تتعلق بمشروع السد العالي وذلك إذا ما رغبت حكومة الجمهورية العربية المتحدة.

(ز) قيام الهيئات السوڤيتية بالأعمال التي تتطلب خبرة خاصة التي تتحدد طبيعتها وأسس القيام بها في الخطابات المتبادلة بين الطرفين عند توقيع هذه الاتفاقية.

(ح) إجراء الاختبارات اللازمة للتحقق من سلامة السد وكذلك الاختبارات النهائية على البوابات ومحطة القوى الكهربائية المائية عندما يصل منسوب التخزين إلى درجته القصوى وهو ١٨٢ مترًا. ومن المفهوم أن هذا الوضع سوف لا يتأخر تحقيقه عن عام ١٩٧٥.

(ط) توريد وتركيب وتشغيل المهمات الميكانيكية والكهربائية اللازمة لمشروعات الري وإصلاح الأراضي المنوه عنها في المادة الأولى من هذه الاتفاقية.

ومن المفهوم أن التواريخ المذكورة بعاليه قد بنيت على أساس قيام الجانب العربي بتقديم البيانات اللازمة وتحقيق قيامه بالالتزامات المنصوص عليها في هذه الاتفاقية وما يتم الاتفاق عليه بين الطرفين.

مادة (٣)

تقدم حكومة اتحاد الجمهوريات السوڤيتية الاشتراكية إلى حكومة الجمهورية العربية المتحدة قرضًا في حدود ٩٠٠ مليون روبل تسعمائة مليون روبل (يعادل الروبل ٢٢٢١٦٨, ٠ جرام من الذهب الخالص) وذلك لتغطية نفقات الهيئات السوڤيتية فيما يختص بتصميم المشروع وأعمال البحث والدراسات وتوريد وتركيب البوابات ووحدات التوليد الكهربائية المائية والمعدات والمواد وفقًا للمادة الثانية من هذا الاتفاق على أساس سعر التسليم للموانئ السوڤيتية (فوب) ومصاريف انتقال الأخصائيين السوڤيت الموفدين لتقديم المعونة الفنية طبقًا لهذا الاتفاق من وإلى الجمهورية العربية المتحدة.

وفي حالة زيادة التكاليف الإجمالية لما ورد في البنود السابقة عن مبلغ القرض المحدد في هذه المادة بـ ٩٠٠ مليون روبل، فإن حكومة الجمهورية العربية المتحدة تؤدي هذه الزيادة إلى حكومة اتحاد الجمهوريات السوڤيتية الاشتراكية عن طريق تسليم بضائع من الجمهورية العربية المتحدة طبقًا لاتفاقي التجارة والدفع المعمول بهما بين الجمهورية العربية المتحدة (الإقليم المصري) وحكومة اتحاد الجمهوريات السوڤيتية الاشتراكية.

مادة (٤)

تؤدي حكومة الجمهورية العربية المتحدة المبالغ المستخدمة من القرض المقدم لها طبقًا للمادة الثالثة من هذا الاتفاق على اثني عشر قسطًا سنويًّا متساويًا، تبدأ بعد عام من تاريخ إتمام السد العالي في وضعه النهائي، وإتمام محطة القوى جاهزة لتوليد ما لا يقل عن ٠,١ مليون كيلو وات على ألا يتأخر ذلك عن أول يناير سنة ١٩٧٠، أما الجزء من القرض الذي سيستخدم ابتداء من أول يناير عام ١٩٦٩ في إتمام الأجزاء المتبقية من المشروع فيؤدى بنفس شروط الدفع بعد عام من تاريخ إتمام كافة هذه الأعمال بحيث لا يتأخر ذلك عن أول يناير عام ١٩٧٢.

وسعر فائدة القرض هو ٢,٥٪ سنويًّا، وتسري الفوائد من تاريخ استخدام كل جزء من القرض على أن تؤدى خلال الأشهر الثلاثة الأولى من العام التالي للعام الذي استحقت فيه. ويعتبر تاريخ استخدام القرض بالنسبة إلى الآلات والمعدات

والمواد تاريخ بوليصة الشحن، أما بالنسبة إلى أداء نفقات أعمال التصميم والبحوث والدراسات وكذلك نفقات إيفاد الأخصائيين السوڤيت إلى الجمهورية العربية المتحدة فيعتبر تاريخ استخدام القرض هو تاريخ الفواتير الخاصة بذلك.

مادة (٥)

فيما عدا ما هو وارد في مواد هذا الاتفاق تسري أحكام المواد (٣)، (٤)، (٧)، (٨)، (٩)، (١٠)، (١١)، (١٢) من اتفاق قيام اتحاد الجمهوريات السوڤيتية الاشتراكية بتقديم المعونة الاقتصادية والفنية للجمهورية العربية المتحدة في بناء المرحلة الأولى للسد العالي بأسوان والموقع في ٢٧ ديسمبر سنة ١٩٥٨، كما تسري الأحكام والشروط الواردة بالخطابات المتبادلة بين الطرفين في نفس تاريخ توقيع الاتفاق المذكور، وتعتبر جزءًا لا يتجزأ من هذا الاتفاق.

مادة (٦)

يصدق على هذا الاتفاق في أقصر وقت ممكن ويصبح نافذ المفعول من تاريخ تبادل وثائق التصديق عليه في القاهرة.

حرر هذا الاتفاق بمدينة موسكو في يوم ٢٧ أغسطس سنة ١٩٦٠ من نسختين إحداهما باللغة العربية والأخرى باللغة الروسية ولكل منهما نفس القوة القانونية.

موسى عرفة
عن حكومة
الجمهورية العربية المتحدة

ي. ف. أرخيبوف
عن حكومة
اتحاد الجمهوريات السوڤيتية الاشتراكية



«توشكى» بين سوء القرار وآليات صناعته
وضرورة استكماله وإصلاحه



يمثل مشروع تنمية جنوب الوادي (توشكى)، نموذجا لسوء القرار وآليات صناعته معا في واحد من المشروعات الكبرى التي هجمت الدولة وأجهزتها الإعلامية بطوفان من المعلومات المغلوطة بشأنه، بصورة أدت إلى تضليل الرأي العام وحتى الباحثين، وجعلت التوقعات من ورائه عالية على قدر المعلومات التي قدمتها الدولة بشأن المساحات التي سيتم استصلاحها من خلاله (٣,٥ مليون فدان)، والكتلة السكانية التي سيستوعبها المشروع في النهاية (٣ ملايين نسمة)، لكن تلك الوعود تلاشت سريعا، وتراجعت المساحات التي سيتم استصلاحها واستزراعها إلى نحو ٥٤٠ ألف فدان هي المساحة المخصصة للمرحلة الأولى من هذا المشروع الذي تكلفت بنيته الأساسية نحو ٥٤٨٣ مليون جنيه منذ بدايته عام ١٩٩٦ وحتى منتصف عام ٢٠٠٧، بينما خفت أو انتهى الحديث الحكومي عن نقل كتلة سكانية ضخمة إلى المشروع، ويبدو أن الحكومة تحترف التهليل لمشروعاتها بدون دراسات علمية وحسابات اقتصادية دقيقة، وتحترف اللامبالاة وإهالة التراب على تلك المشروعات في حالة وجود تعقيدات أو أخطاء تستدعي مستوى أعلى من الكفاءة لمعالجتها.

وعلى أية حال فإنه لو احتسبنا نصيب كل فدان من تكلفة البنية الأساسية المشار إليها أعلاه، فإنه يبلغ ١٠١٥٤ جنيهًا وفقا للتكاليف التي تم إنفاقها حتى منتصف عام ٢٠٠٧، بما يعني أن التكلفة يمكن أن ترتفع حتى ١٥ ألف جنيه للفدان مع استكمال باقي البنية الأساسية للمشروع في مرحلته الأولى التي أصبحت الوحيدة. وإذا أضفنا إليها تكاليف الاستصلاح وتأهيل الأرض للزراعة، فإن تكلفة استصلاح الفدان تتضاعف. لكن لو نظرنا لأسعار بيع الأراضي المستصلحة في مصر في الوقت الراهن والتي تجاوزت ٦٠ ألف جنيه للفدان من شركة «ريجوا» الحكومية في المناطق الداخلية التي تبعد ٣٠ كيلومترًا غرب الطريق الصحراوي بين القاهرة والإسكندرية

والتي تروى بمياه الآبار، فإن تكلفة البنية الأساسية والاستصلاح في منطقة توشكى، تبقى في الحدود المتعارف عليها في السوق، فضلا عن أنها تروى بمياه النيل وليس بمياه الآبار، بما يعطيها ميزة القدرة على إنتاج مختلف أنواع المحاصيل التي يمكن للأرض أن تنتجها في ظل الظروف المناخية لمنطقة توشكى بلا أي قيود ترتبط بنوعية المياه، لأنها ببساطة تحصل على مياه تعتبر الأفضل في نوعيتها ونقائها في مصر بأسرها. لكن هذه التكلفة التي تبدو عادية، تتحول إلى كارثة عندما يتم منح الأراضي بعد إقامة البنية الأساسية اللازمة لها، لكبار الرأسماليين المصريين ولشخص سعودي هو الوليد بن طلال، بأسعار رمزية (٥٠ جنيهًا للفدان) على حساب المال العام العائد للشعب المصري المطحون، بدلًا من توزيعها على الفلاحين المعدمين وخريجي المدارس والكليات الزراعية من أهالي النوبة أولًا، وأبناء المحافظات الجنوبية ثانيا، ثم المصريين من باقي المحافظات ثالثا وأخيرًا.

أولًا: صناعة القرار نقطة ضعف المشروع

إذا عدنا إلى بدايات الإعلان عن المشروع سنكتشف ببساطة أن آليات صناعة القرار في هذا المشروع تشكل واحدة من أهم نقاط الضعف فيه والتي تسببت في غالبية مشاكله، خاصة لو قارنا صناعة القرار بالنسبة له مع صناعة القرار في مشروع مصر الأعظم أي السد العالي. فلو راجعنا عدد اللجان الدولية والدولية الخاصة والمحلية التي درست مشروع السد العالي والسنوات التي استغرقتها هذه الدراسات والجدل الذي دار حولها قبل اتخاذ قرار صلاحية المشروع، سنجد أن مشروع السد العالي قتل بحثا قبل البدء فيه أيا كان السبب في ذلك، على عكس مشروع توشكى الذي بدأ فجأة عندما كان الرئيس يفتتح مفيض الطوارئ في توشكى لتصريف الكميات الزائدة من المياه بعد أن امتلأت بحيرة ناصر نتيجة تراكم الفوائض من عدة فيضانات عالية أو فوق المتوسط، ورأى ضرورة استخدام هذه المياه الفائضة بدلًا من تبديدها ورغم أن ذلك كان مجرد رأي خيِّر بشكل أو بآخر يبتغي توظيف تلك المياه، إلا أن الأمر تحول من خلال البيروقراطية السياسية وبقدرة قادر إلى مشروع متكامل على الورق، وتم اعتباره المشروع القومي الأكبر، بما جعل مناقشة كل ما يتعلق به

مطروحًا أثناء تنفيذ المشروع، ليصبح الدور الوحيد للمناقشات الخاصة بجدوى المشروع هو مجرد تسجيل المواقف في مناقشات بعدية وليست قبلية. ورغم وجود دراسات حول الأراضي الصالحة للزراعة في المنطقة وتصنيفها إلى رتب ودرجات، إلا أن البداية المفاجئة للمشروع استدعت تلك الدراسات من الأدراج بعد البدء فيه، ولم تتخذ القرار على أساس تلك الدراسات وبالتوافق مع نتائجها منذ البداية.

والغريب في الأمر أن صناعة القرار في مشروع السد العالي أقرب ما تكون إلى صناعة القرار في الدول الديمقراطية العريقة رغم أن النظام الحاكم في مصر في ذلك الحين لم يكن ديمقراطيًّا على الصعيد السياسي ولم يدع ذلك، في حين أن صناعة القرار في مشروع توشكى هي من نوع القرارات التسلطية أو السلطوية البعيدة عن الدراسات العلمية الحقة، رغم أن النظام الراهن في مصر يعلن دائمًا أنه نظام ديمقراطي، ومستوى حريات الصحافة والإعلام والكلام عمومًا في زمنه، أعلى بالتأكيد من تلك المتوفرة في العهد الناصري، لكن تقييد الفعل الاحتجاجي والمعارض متساو في الحالتين!

وعند البدء المفاجئ في مشروع توشكى لم تأبه الحكومة لكل وجهات النظر المعارضة سواء تلك التي صدرت من أحزاب معارضة مثل حزب الوفد الذي اتخذ موقفا معارضا للمشروع، أو حتى من علماء هم الأهم في تاريخ الفكر المصري في مجال الجيولوچيا والمياه والري مثل الدكتور رشدي سعيد. وفيما يتعلق بجدوى المشروع فإن جريدة الوفد التي لم تتحمس للمشروع أشارت بقلم رئيس تحريرها إلى أن دراسة البنك الدولي للمشروع أكدت أن عائد المشروع يبلغ ٨٪ سنويًّا، في حين أن فوائد أذون الخزانة تتجاوز ٥ , ٨٪ سنويًّا وبالتالي فإن العائد من هذا المشروع إذا أعاد فوائد قروض تمويله فإنه لن يعيد أصل القرض أبدا [١].

ثانيا: ضرورة استكمال المشروع وإصلاحه

رغم الانتقادات الكثيرة التي وجهت للمشروع، إلا أن تنفيذ الغالبية الساحقة من

(١) قبل أن يصبح الحلم كابوسا..توشكى بين إمكانيات التحقق ومصاعب الواقع، مجلة اليسار، حزب التجمع الوطني التقدمي الوحدوي، العدد ١١٠، إبريل ١٩٩٩، ص ٢١.

بنيته الأساسية والنفقات الكبيرة التي أنفقت عليها، يفرض علينا ضرورة التعامل مع المشروع كأمر واقع أو كمعطى لا يمكن تغييره، ويجعل تركيزنا الأساسي في هذا الفصل منصب على كيفية إصلاح المشروع وتوفير عناصر النجاح له، التي أرى أنها ممكنة تمامًا لو تم تغيير آليات توزيع الأراضي في المشروع ولو توفرت إرادة حقيقية لدى الدولة وبالذات وزارات الري والزراعة والجهاز المصرفي الحكومي لتسريع استكمال المشروع وتمليك الأرض فيه للمستحقين الحقيقيين لها من الفلاحين المعدمين وخريجي التعليم الزراعي بمختلف مستوياته وفقا للأولويات التي أشرت إليها آنفا مع تمويل العمليات الزراعية بقروض ميسرة لا تزيد فائدتها عن ٣٪، على أن تتحمل الحكومة باقي تكلفة الفائدة للبنوك، مع إعطاء الفلاحين المقترضين فترة سماح ٣ سنوات تمثل الفترة اللازمة لوصول إنتاجية الأرض المستصلحة إلى مستويات عالية تمكن مالكيها من تحقيق أرباح تسمح بسداد ديونهم.

وبالنسبة للأراضي في منطقة مشروع تنمية جنوب الوادي فإنها تشمل بالفعل مساحات شاسعة صالحة للزراعة والبناء. وإذا كانت منطقة المشروع تضم وفقا للبيانات الحكومية نحو ٣,٤ مليون فدان صالحة للزراعة فإن صحراء مصر الغربية تضم عمومًا مساحات واسعة من الأراضي القابلة للزراعة بمستويات جودة تتراوح من الدرجة الأولى إلى الخامسة.

وقد قامت أكاديمية البحث العلمي بالاشتراك مع معهد بحوث الصحراء في عام ١٩٨٩، بإنجاز العديد من الدراسات التي وضعت نتائجها في «دائرة معارف الصحراء الغربية» والتي أكدت أن هناك نحو ٧,٥ مليون فدان قابلة للزراعة في صحراء مصر الغربية، منها مليون فدان من الأراضي المصنفة كدرجة أولى وثانية، ونحو ٢ مليون فدان من أراضي الدرجة الثالثة، وقرابة ٢ مليون فدان من الأراضي المصنفة كدرجة رابعة، ونحو ٢,٥ مليون فدان من أراضي الدرجة الخامسة. ونظرا لأن أراضي الدرجتين الأولى والثانية لها الأولوية في أي خطة للتنمية الزراعية، فإن المساحات الواقعة تحت هذا التصنيف تتمتع بالتبعية بأولوية في مشروعات التنمية الزراعية. ويقع تحت هذا التصنيف نحو ٦٣٨,٧ ألف فدان في منطقة جنوب الوادي (توشكى)،

ونحو ٣٠٠ ألف فدان في منطقة الواحات، وحوالي ٢٣ ألف فدان بمحاذاة الشاطئ الغربي لبحيرة ناصر، وذلك حسب بيانات الهيئة العامة للاستعلامات [1].

جدول رقم (١)

الحصر الاستكشافي ومساحة الأراضي طبقًا لدرجاتها الإنتاجية بمنطقة الوادي الجديد وجنوب الوادي (المساحة بالفدان)

المنطقة	المساحة الاستكشافية	الدرجتان الأولى والثانية	الدرجة الثالثة	الدرجة الرابعة	الدرجة الخامسة	إجمالي الأراضي الصالحة للزراعة
الواحات البحرية والفرافرة	٤٥٠٠٠٠٠	٧٥٠٠٠	٥٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٦٧٥٠٠٠
الداخلة	١٢٠٥٨٢٠	١٣٠٠٠٠	١٠٥٠٠٠	١٦٦٠٠٠	٦٨٣٠٠٠	١٠٨٤٠٠٠
الخارجة	١٨٤٨٣٤٥	١٥٠٠٠٠	٣٧٥٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٢٠٢٥٠٠٠
الإجمالي	٧٥٥٤١٦٥	٣٥٥٠٠٠	٥٣٠٠٠٠	٨١٦٠٠٠	١١٨٣٠٠٠	٣٧٨٤٠٠٠
منخفض جنوب الوادي	٨٠٠٠٠٠٠	٦٣٨٦٨٥	١٤٣٩١٣٠	١١٧١٧٢٠	–	٣٢٤٩٥٣٥
شرق العوينات	٩٤٠٠٠٠٠	–	–	–	–	٣٧٤٠٠٠٠
أمام السد العالي	٧١٣٠٠٠	٢٢٥٠٠	٩٥٥٠٠	٩٥٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	٧١٣٠٠٠
الإجمالي	٢٥٦٦٧١٦٥	١٠١٦١٨٥	٢٠٦٤٦٣٠	٢٠٨٢٧٢٠	٢٥٨٣٠٠٠	١١٤٨٦٥٣٥

المصدر: د. محمد عبد الرحمن الشرنوبي، «الموقف المائي لمنطقة الوادي الجديد: الملامح الجغرافية»، في: د. محمد رئيف مسعد، د. صلاح سالم زرنوقة (محرران)، المشاركة في التنمية: نموذج المشروع القومي لتنمية جنوب الوادي، (القاهرة: مركز دراسات وبحوث الدول النامية، ١٩٩٧)، ص ٣٨.

(١) وزارة الإعلام، الهيئة العامة للاستعلامات، دلتا جنوب الوادي: مشروع القرن القادم، (القاهرة: الهيئة العامة للاستعلامات، ١٩٩٧)، ص ص ٣٦٧-٣٦٨.

وعلى أي الأحوال فإنه يمكن القول إن الأرض الصالحة للزراعة بمختلف رتبها، والأراضي الصالحة للبناء، متوافرة بصورة أو بأخرى في منطقة جنوب الوادي، وهو أمر منطقي وطبيعي لأن هذه الصحراء كانت قبل عشرة آلاف عام خلت تمر بعصر مطير وتعج بالحياة النباتية والحيوانية وفيها عدد من الأنهار الصغيرة التي كانت تجري في مسارات عرضية، وهي ظروف طبيعية ساهمت في خلق تربة قابلة للزراعة في الكثير من المواقع في هذه المنطقة حتى بعد أن انتهى العصر المطير وتحولت الأنهار إلى وديان جافة وغطت الرمال الصحراوية الطبقات السطحية للتربة القديمة في بعض المواقع، وبقيت مكشوفة ومعرضة للعوامل المناخية الطبيعية في مناطق أخرى. وباختصار فإنه ليست هناك مشكلة في الأراضي القابلة للزراعة في منطقة مشروع تنمية جنوب الوادي، لكن مساحات ورتب هذه الأراضي تختلف عن التقديرات الحكومية الدعائية التي صاحبت الإعلان عن مشروع تنمية جنوب الوادي «توشكى».

أما عنصر المياه، فإن توفيره وأسلوب توصيله للمنطقة هما أكثر القضايا إثارة للجدل. ووفقا للمشروع الحكومي، فإن المستهدف الاجمالي هو زراعة ٣,٤ مليون فدان في النهاية، وهي مساحة تحتاج إلى نحو ٢٥,٥ مليار متر من المياه بمتوسط ٧,٥ ألف متر مكعب للفدان [1]، علما بأن متوسط استهلاك الفدان المروي بالتنقيط يبلغ نحو ٥ آلاف متر مكعب في السنة في هذه المنطقة، بينما يبلغ هذا المتوسط نحو ١٠ آلاف متر مكعب في حالة الري بالرش الليلي، ويرتفع هذا المتوسط على نحو ١٢ ألف متر مكعب في حالة الري بالغمر وذلك بالنسبة للمحاصيل المعتدلة الاحتياج للمياه والتي لا تتضمن بالطبع المحاصيل الشرهة للمياه مثل قصب السكر والأرز.

وهذه الكمية من المياه من المستحيل توفيرها بالكامل في ظل أنماط الري الراهنة في مصر. وهناك خطة لوزارة الأشغال العامة والموارد المائية تقضي بتقليل المسحوب من بحيرة ناصر للوادي والدلتا القديمة بمقدار ١٤ مليار متر مكعب يتم تعويضها من خلال زيادة المياه الجوفية المستخدمة في الدلتا والوادي القديم بمقدار ٣ مليارات

---

(١) أحمد السيد النجار، توشكى بين توافر المقومات والاختبار التاريخي للقطاع الخاص، جريدة الأهرام ١٢/٥/١٩٩٧.

متر مكعب، وزيادة كميات مياه الصرف التي تتم معالجتها وإعادة استخدامها بمقدار ٤ مليارات متر مكعب، إضافة إلى نحو ٧ مليارات متر مكعب أخرى يتم توفيرها من خلال مشروعات تطوير الري وترشيد استهلاك المياه وتقليل المساحات المزروعة بالمحاصيل الشرهة للمياه مثل الأرز [١].

جدول ٢

الموارد المائية المتاحة لمصر فعليًا عام ١٩٩٧ والممكن إتاحتها عام ٢٠١٧

	الموارد المائية المتاحة فعليًّا عام ١٩٩٧ بالمليار متر مكعب	الموارد المائية الممكن إتاحتها عام ٢٠١٧ بالمليار متر مكعب
الحصة من مياه النيل	٥٥,٥	٥٥,٥
مشروع قناة جونجلي	-	٢
المياه الجوفية بالوادي والدلتا	٤,٨	٧,٥
إعادة استخدام مياه الصرف في الدلتا	٤,٩	٨,٤
خفض تصرفات النيل المناسبة للبحر	٠,١٥	-
تطوير التركيب المحصولي	-	٣
الوفر الناتج من برنامج تطوير الري	٠,١٥	٤
الخزان الجوفي بالصحاري	٠,٥٧	٣,٧٧
مياه صرف صحي معالج	٠,٢	٢
مياه الأمطار على الساحل الشمالي ومياه السيول	١	١,٥
الإجمالي العام	٦٧,٢٧	٨٧,٦٧

المصدر: كلمة وزير الموارد المائية والري في ندوة «مصر والألفية الجديدة»، مركز البحوث والدراسات المستقبلية بجامعة القاهرة، ١٥ ـ ١٨ يناير ٢٠٠٠، منشورة بمجلة المهندسين، العدد ٥٢٨، مارس ٢٠٠٠.

(١) أحمد السيد النجار، توشكى.. كيف يحقق أهدافه الاجتماعية؟ الأهرام ١/ ٣/ ١٩٩٩.

وحتى في هذه الحالة فإن كل ما يمكن توفيره من مياه من خلال خطة وزارة الأشغال العامة والموارد المائية لا يكفي لزراعة ٣,٤ مليون فدان، بل نصف هذه المساحة تقريبًا، هذا إذا نجحت الوزارة بالفعل في تحقيق كل هذا الوفر المائي وبالذات الجانب الخاص بالتوسع في معالجة واستخدام مياه الصرف الزراعي، حيث يعتبر مستوى التلوث في هذه المياه مرتفعًا للغاية، خاصة وأن ريف مصر الذي يفتقد لشبكة مجاري للصرف الصحي، يتعامل مع المصارف الزراعية كمصب للصرف الصحي، بل إنه يتم تصريف المجاري في الترع المخصصة للري نفسها في الكثير من الأحيان. كما أن الكثير من المصانع تلقي بنفاياتها السائلة وأحيانًا الصلبة في المصارف وأحيانًا في الترع، وأحيانًا في النيل الرئيسي نفسه. ويكفي أن تمر بجانب أي مصرف زراعي حتى تدرك من رائحته وبدون حاجة لأي أجهزة اختبارات للمياه، أنه مجرى للصرف الصحي أيضًا. ومثل هذه المياه الشديدة التلوث من غير الآمن استخدامها في الزراعة في ظل مستويات المعالجة الراهنة لأنها تنطوي على خطر نقل أضرار التلوث إلى البشر عبر الإنتاج الزراعي والحيواني الذي يتم باستخدامها، كما أنها يمكن أن تؤدي إلى تطبيل الأراضي نظرًا لارتفاع نسبة الملوحة فيها، وهي مخاطر تتطلب ضرورة التريث في استخدامها إلا بعد تقليل التلوث الأصلي فيها وتطوير عمليات معالجتها.

وبالنسبة للمياه الجوفية، فإن التقديرات بشأنها متفاوتة وكانت دراسة بجامعة برلين بالاشتراك مع بعض الهيئات المصرية، على منطقة شرق العوينات، قد أشارت إلى أن كميات المياه الجوفية التي يمكن الحصول عليها في هذه المنطقة سنويًا، دون الإضرار بخزان المياه الجوفية فيها لمدة مائة عام تبلغ نحو ١,٥ مليار متر مكعب سنويًا، وهي كميات تكفي لزراعة ٢٠٠ ألف فدان. وتشير إحدى الدراسات عن الأوضاع الهيدروليكية في الشرق الأوسط إلى أن مصر بها واحد من أكبر خزانات المياه الجوفية في العالم تحت الصحراء الغربية ويبلغ مخزونه من المياه نحو ١٨ ألف كم^{3} أي نحو ١٨ تريليون متر مكعب [1]، ومن المرجح أن تكون تغذية المياه العذبة، قد توقفت منذ ما يقرب من ١٠ آلاف سنة منذ انتهاء العصر المطير في صحراء مصر

(١) د. كمال خير، أ. نزار عكر، الأمن المائي العربي: مشاكل وحلول، مجلة شئون عربية، جامعة الدول العربية، العدد ٦٤، ديسمبر ١٩٩٠، ص ٩٨.

الغربية. وربما تكون هناك تغذية محدودة في الجنوب والشرق من خلال التسرب من النيل وبحيرة ناصر وهي تغذية يمكن أن تكون قد تعززت بقوة مع دخول عدة مليارات من مياه النيل إلى توشكى. أما تغذية المياه المالحة الضارة في الصحراء الغربية فقد توقفت منذ انسحاب البحر عن هذه المناطق في أزمنة چيولوچية سحيقة.

ومن المعروف أن مناطق الرمال المتحركة، أو بحر الرمال الأعظم في الصحراء الغربية يسبح بالفعل فوق بحيرة للمياه الجوفية. ولأن الشيء بالشيء يذكر فإن خزان المياه الجوفية المصري الذي تقبع فوق جزء منه الرمال المتحركة، قد استخدم في الكفاح الوطني ضد الاحتلال الفارسي في العصر المتأخر للدولة المصرية القديمة عندما كانت في مرحلة الاضمحلال، عندما وجه الملك الفارسي قمبيز نصف جيشه إلى واحة سيوة لهدم معبد آمون الشهير بمعبد النبوءات الموجود بها، بعد أن استدرجه كهنة ذلك المعبد لذلك الفعل بعد أن تنبئوا له بأن جيشه سيهلك وأنه سيموت كمدا وهو يهرب هو وفلول جيشه من مصر، وهو ما استفزه وجعله يوجه تلك الحملة لهدم المعبد. وقام الأدلاء المصريون بقيادة الجيش الفارسي نحو بحر الرمال الأعظم، حيث غرق الجيش فيه وغرق معه الأدلاء المصريون في عمل استشهادي عظيم بغرض الدفاع عن الوطن، في حادث ما زال يكتنفه بعض الغموض المرتبط ببساطة بوجود شواهده في باطن بحر الرمال الأعظم، وبقي معبد آمون شامخا يساهم في تحريك مجريات الأمور في العالم القديم عبر نبوءاته الموجهة، وهي واحدة من الحالات النادرة لتوحد طبيعة الأرض مع أصحابها في الدفاع عن سيادتهم عليها ضد الغزاة.

وعلى أي الأحوال، فإن مساحات الأراضي المحدد ريها على المياه الجوفية، والتي تبلغ نحو ٤٩٠ ألف فدان (١٩٠ ألفا شرق العوينات، ٣٠٠ ألف في واحات الفرافرة وسيوة والخارجة)، تحتاج إلى نحو ٣,٧ مليار متر مكعب من المياه سنويًّا. وقبل الإقرار بإمكانية سحب مثل هذه الكميات من خزان المياه الجوفية في الصحراء الغربية بشكل آمن لا بد من العودة للدراسات العلمية حول خزان المياه الجوفية في الصحراء الغربية.

وتجدر الإشارة إلى أن الجزء الأعظم من خزان المياه الجوفية في الصحراء الغربية المصرية يقع ضمن نطاق خزان المياه الجوفية العملاق في شرق الصحراء الكبرى

الإفريقية الذي تبلغ مساحته قرابة ٢ مليون كيلومتر مربع، والذي يشمل مناطق تازيربو والكفرة وجنوب سرت في ليبيا ومنطقة كردفان وشمال دارفور في السودان والجزء الشمالي الشرقي من تشاد. وهذا الخزان مكون من الحجر الرملي النوبي والرمال الطفلية، وكلاهما محدود النفاذية. وتقدر السعة التخزينية لخزان المياه الجوفية شرقي الصحراء الكبرى الإفريقية بنحو ٢٤٠ تريليون متر مكعب من المياه العذبة. وتتراوح الملوحة في الجزء المصري من هذا الخزان بين ٢٠٠ إلى ٥٠٠ جزء في المليون، فيما عدا الجزء الواقع شمال خط عرض ٢٩ درجة أو شمال واحة سيوة ومنخفض القطارة، حيث ترتفع الملوحة إلى ما يتراوح بين ١٠ آلاف إلى ١٢٠ ألف جزء في المليون [١].

والقسم المصري من هذا الخزان أكبر كثيرًا من خزان المياه الجوفية في تازيربو والكفرة وسرت وفزان في ليبيا الذي يبلغ مخزونه نحو ٧٥٪ من مخزون المياه الجوفية في الصحراء الغربية المصرية، في حين أن ليبيا تسحب سنويًّا نحو ٢ مليار متر مكعب من هذا المخزون، إضافة إلى ٢,٣ مليار متر مكعب يتم ضخها عبر النهر الصناعي العظيم [٢]. ورغم أن ذلك يمكن أن يكون مؤشرا على أن خزان المياه الجوفية في الصحراء الغربية المصرية يمكن أن يتحمل سحب ٣,٧ مليار متر مكعب سنويًّا منه، إلا أن الأحكام الانطباعية لا قيمة لها ولا بد من الاحتكام للدراسات العلمية للوصول إلى تحديد دقيق إلى حجم المياه التي يمكن سحبها من خزان المياه العذبة في الصحراء الغربية دون الإضرار بنوعية المياه في هذا الخزان وبالأرض التي تستخدم مياهه في ريها.

ومنذ بداية إطلاق مشروع توشكى، كان هناك جدل واسع النطاق بصفة عامة حول إمكانيات توفير المياه للمشروع وحول جدواه الاقتصادية إجمالا. ويرى د. رشدي سعيد أن هناك مشكلة ليس في إمكانية توفير المياه فقط، ولكن في تكلفة توصيلها إلى منطقة المشروع حتى لو كانت متوفرة. ويقول د. رشدي سعيد: «علينا أن نرى

---

(١) د. محمد نصر الدين علام وآخرون، المياه والأراضي الزراعية في مصر، منتدى العالم الثالث، مشروع مصر عام ٢٠٢٠، المكتبة الأكاديمية، ٢٠٠١، ص ١٤١، ١٤٢.

(٢) أحمد السيد النجار، توشكى بين توافر المقومات...، مصدر سبق ذكره.

كم الأموال المطلوب إنفاقها لتمويل مصادر الطاقة اللازمة لتشغيل طلمبات الرفع. فلا بد من توصيل خط كهرباء من أسوان لتوشكى بما يوازي ٣٠٪ من قدرة المحطة الكهرومائية للسد العالي، وهذه عملية باهظة الثمن بشكل كبير ولن تقل تكلفتها السنوية عن مليار جنيه لرفع المياه وسيتكلف الفدان ٢٠٠ جنيه لرفع المياه فقط. مع ملاحظة أن كل الأراضي بهذه المنطقة مرتفعة عن سطح القناة الأمر الذي سيتطلب رفعها للمرة الثانية أي أن العملية بكاملها غير اقتصادية بأية حال من الأحوال [1].

وهذه الأفكار طرحت منذ بداية المشروع، وكان من الممكن تغيير الكثير من تفاصيل المشروع لو تم الالتفات إليها، خاصة وأنها صادرة من أحد كبار علماء مصر في الچيولوچيا وقضايا المياه، وكانت في الحد الأدنى تحتاج لمناقشة جدية وليس للتجاهل، لأن هناك سبلا مختلفة لتوصيل المياه للمشروع وليس بالضرورة من خلال محطات الرفع المكلفة. وذلك أمر يعتمد على موقع الترعة التي ستنقل المياه إلى منطقة المشروع، وعلى مسار هذه الترعة الذي يمكن أن يلتف حول الجبل الذي يوجد في هذه المنطقة. لكن كل هذا صار من قبيل تسجيل المواقف بعد أن تم اختيار موقع الترعة ومسارها وتم تنفيذها كترعة مكشوفة وتم تنفيذ محطات الرفع المكلفة!

وبعيدا عن قضية الترعة ومسارها ومحطة رفع المياه وتكاليفها بعد أن تم التنفيذ فعليًّا، فإن هناك ضرورة للتفكير في الجوانب الأخرى للمشروع لترشيده وبالذات الجوانب المتعلقة بتوفير المياه وتوزيع الأراضي وفرص تنويع المشروع لاستثمار البنية الأساسية التي تمت إقامتها.

وإذا كانت وزارة الأشغال العامة والموارد المائية قد وضعت الخطة المشار إليها آنفًا لتوفير كميات المياه المطلوبة للمشروع، فإنه من واقع دراسة أنماط الري في مصر والتي تتركز حول الري بالغمر الأكثر استهلاكًا للمياه، يمكن القول إن المصدر الأكثر أهمية الذي يمكن من خلاله توفير كميات هائلة من المياه، هو تغيير أساليب الري من الري بالغمر، إلى الري بالرش الليلي للكثير من المحاصيل الحقلية التقليدية، والري بالتنقيط للخضراوات وللأشجار وتدية الجذور سواء في الوادي ودلتا النيل القديمة أو في الأراضي الجديدة أي المستصلحة.

---

(١) قبل أن يصبح الحلم كابوسا، مرجع سبق ذكره، ص ٢٠.

وعلى أي حال فإن جملة المياه التي سيتم توفيرها من خلال خطة وزارة الأشغال والموارد المائية، تبلغ في أفضل الأحوال نحو ١٤ مليار متر مكعب سوف يتم توفيرها للدلتا والوادي القديم من الترشيد والمياه الجوفية ومياه الصرف الزراعي المعالج، وهذا سيؤدي إلى تقليل المسحوب من بحيرة ناصر لأغراض الاستخدام المختلفة للدلتا والوادي القديم بمقدار ١٤ مليار متر مكعب عند اكتمال خطة وزارة الأشغال والموارد المائية، ليتم صرف هذه الكمية لمشروع توشكى عبر ترعة الشيخ زايد التي كانت محل جدل بشأن مسارها وأسلوب تنفيذها كترعة سطحية بدلًا من خط أنابيب أو ترعة مغطاة. وبالنسبة لتنفيذها كترعة سطحية فإن اعتبارات التكلفة الآنية هي التي تحكمت في الاختيار الحكومي لها رغم أن مفقود المياه في هذه الحالة كبير للغاية بالمقارنة مع الفاقد المحتمل في حالة تنفيذها كترعة مغطاة.

وبما أن الترعة التي تم تنفيذها على نحو سريع قد أصبحت أمرًا واقعا فإنه من الضروري التأكيد على أهمية زراعة عدة صفوف من الأشجار على شاطئي ترعة الشيخ زايد في الأماكن التي ستمر بها والتي لن تكون بها زراعة وذلك لحماية الترعة من أن تطمرها الرمال ولتقليل فواقد البخر، حيث تساهم ظلال الأشجار في ذلك. كما أن زراعة الأشجار على هذا النحو هي طريقة للاستفادة من رطوبة التربة بسبب التسرب والتشرب، وفي نفس الوقت إنتاج الأخشاب بكميات تجارية يمكن استثمارها صناعيا كأساس لإقامة صناعات للأخشاب والأثاث أو الورق في تلك المنطقة.

أما بالنسبة للتركيب المحصولي في منطقة جنوب الوادي عمومًا، فإنه لا بد أن يتركز على المحاصيل القليلة الاحتياج للمياه والملائمة للظروف المناخية في منطقة جنوب الوادي عمومًا مثل القمح والشعير والزيتون والتين والرمان والنخيل. كما أن هناك العديد من المحاصيل الحقلية والفواكه والخضر الملائمة للزراعة في منطقة جنوب الوادي مثل بنجر السكر والفول وفول الصويا واللوبيا والبرسيم الفحل والمسقاوي وعباد الشمس والذرة والقطن والحمضيات والكركديه والكمون والينسون والملوخية والبصل والمانجو والبرقوق والفواكه النفضية التي تسقط أوراقها في الخريف والشتاء وتنخفض احتياجاتها من المياه مثل الخوخ والعنب والمشمش. أما الحصة النسبية لكل محصول من إجمالي مساحة الأراضي الزراعية في منطقة المشروع، فإنه يمكن

عمل جدول أولي لها بناء على توقعات حجم الإنتاجية واستهلاك المياه واحتياجات الأسواق المحلية وإمكانيات التصدير، على أن يتم تعديل هذا التركيب المحصولي على ضوء الإنتاجية التي ستتحقق في الواقع مع بداية الزراعة في المنطقة.

وبالنسبة للمقومات الضرورية لنجاح هذا المشروع على الصعيدين الزراعي والصناعي، فإنها تتعلق بالمياه والأرض الصالحة للزراعة والبناء وبمدى توافر الموارد الطبيعية التي يمكن استخدامها في التصنيع، وأيضًا بمدى توافر عناصر الإنتاج الضرورية لإقامة صناعات قد لا تستلزم بالضرورة وجود خامات التصنيع في نفس الموقع، كما تتعلق أيضًا بحالة البنية الأساسية وارتباطها بمراكز الاستهلاك وبموانئ التصدير.

وفيما يتعلق بمدى توافر الخامات اللازمة للصناعة، فإن وجود خامات الحديد بكميات كبيرة في وادي العلاقي يمكن أن يشكل أساسا لصناعة حديد وصلب كبيرة خاصة وأن الحديد من الصناعات التي من الضروري أو الأفضل أن تتوطن في المناطق التي توجد فيها الخامات. وإضافة إلى صناعة الحديد والصناعات التالية لها وصناعات التعليب والحفظ والتصنيع للمواد الزراعية التي ستنتج في المنطقة، والحفظ والتعليب للأسماك الممكن زيادة إنتاجها من بحيرة ناصر التي ما زال استثمارها سمكيا متدنيًا وعشوائيا ومتحيزا للرأسماليين العاملين في هذا القطاع على حساب صغار ومتوسطي الصيادين، بعد أن أصابت عدوى الخصخصة كل شيء بما في ذلك بحيرة ناصر. كذلك فإنه من الممكن تطوير صناعات لا ترتبط بوجود مواد خام في الموقع مثل الصناعات الهندسية والإلكترونية، طالما أنه سيتم ربطها ببنية أساسية متطورة مع المراكز الحضرية الكبرى في مصر، ومع الموانئ الرئيسية بشكل مباشر أو غير مباشر خاصة في ظل توافر عنصر العمل بكل مستوياته المهارية من محافظات الوجه القبلي ومن مصر بأسرها التي تعاني في الوقت الحاضر من ارتفاع معدل البطالة بصورة مروعة تنطوي على تأثيرات اقتصادية واجتماعية وسياسية شديدة السلبية.

وعلى صعيد آخر، تعتبر بحيرة ناصر عاملا مساعدا وداعما لفرص تطوير التنمية الصناعية في المنطقة لأنها تشكل معبرا نهريًا يسهل حركة التعامل بين مصر والسودان، ويمكن أن يسهل استيراد المواد الأولية التي يصدرها السودان لاستخدامها في الصناعة في هذه المنطقة، كما أن موانئ البحر الأحمر يمكن أن تقوم بنفس الدور بحيث تعتمد

المنطقة على قاعدة المواد الخام التي تصدرها العديد من الدول الإفريقية الأعضاء في تجمع الكوميسا الذي انضمت مصر إلى عضويته في صيف عام ١٩٩٨.

وعند إطلاق مشروع تنمية جنوب الوادي، قدرت التكلفة الإجمالية له بنحو ٣٠٥ مليارات جنيه مصري، وهي تكلفة هائلة بكل المقاييس، لكن الأهداف التي كان من المفترض أن تحققها وهي زيادة المساحة المعمورة في مصر من ٥٪ في الوقت الراهن إلى نحو ٢٠٪ عندما يكتمل المشروع عام ٢٠١٧، ونقل جزء كبير من الكتلة السكانية يقدر بنحو ٣ ملايين نسمة إلى منطقة المشروع، وزيادة الرقعة الزراعية بنحو ٣,٥ مليون فدان، وإنشاء منطقة صناعية عملاقة جديدة تشكل إضافة ضخمة للجهاز الإنتاجي الصناعي المصري ـ تلك الأهداف كانت تجعل من تلك التكلفة أمرًا مقبولا، خصوصًا أنها موزعة على عقدين من الزمن. لكن الذي حدث هو أن الحكومة قصيرة النفس والتي تتبنى اتجاها يمينيا متشددا يميل إلى استبعاد أي دور اقتصادي للدولة حتى ولو بصورة مؤقتة، لم تعد معنية بإنجاح مشروعها في تنمية جنوب الوادي الشهير بمشروع «توشكى»، وإنما باستخدامه في التنكيل بحكومة سابقة أيا كان توفيقها أو إخفاقها، أو حتى حريتها أو خضوعها لرغبة الرئيس في تبني المشروع وإطلاقه.

جدول رقم (٣)

توزيع الاستثمارات المخططة لمشروع توشكى عند إطلاقه وفقا للقطاعات المختلفة حتى عام ٢٠١٧

القطاع	الاستثمارات المخططة بالمليار جنيه	(٪) من إجمالي الاستثمارات المخططة
البنية الأساسية	٥١,٣	١٦,٩
الزراعة	٢٣,٩	٧,٨
الصناعة والتعدين	٨٢,٧	٢٧,١
التنمية العمرانية والريفية	٩٤,٢	٣٠,٩
السياحة	٥٢,٩	١٧,٣
الإجمالي	٣٠٥	١٠٠

المصدر: الأهرام، ١٥/ ٣/ ١٩٩٧.

والحقيقة أن الأهداف التي أعلنت الحكومة عنها عند إطلاق المشروع، ما زال من الممكن تحقيق جانب كبير منها في مجالات الصناعة والسياحة والعمران، إضافة للزراعة بعد تخفيض سقف الطموحات بشأنها. لكن الأهداف الكبرى لا تتحقق بالنوايا الحسنة، بل من خلال السياسات العملية لتنفيذ وإدارة المشروع وتوزيع الأراضي التي سيتم استغلالها وزراعتها في إطاره، والمبادرة في تنفيذ المشروعات الصناعية والسياحية والعمرانية بالتوازي مع تطور الكتلة السكانية في مواقع المشروع. أما السياسات العملية التي تم تطبيقها حتى الآن وبالذات منح مساحات شاسعة من الأراضي لكبار المستثمرين العرب، فإنها لا تبشر بإمكانية نجاح المشروع في تحقيق هدفه بنقل جزء كبير من الكتلة السكانية المصرية إلى منطقة المشروع، بل تشكل نوعا من الوأد لهذا الهدف. لذلك فإن المشروع لا بد وأن تتم إعادة النظر فيه من زاوية سياسة توزيع وتملك الأراضي فيه بالصورة التي تضمن تحقيق أهدافه الاجتماعية الأكثر أهمية عن كل ما عداها.

وإذا كان على الدولة في مصر أن تلعب الدور الأساسي في إقامة البنية الأساسية للمشروع، فإن اكتماله وتحوله بالفعل إلى جزء مهم من الاقتصاد المصري وجهازه الإنتاجي الحقيقي، مرهون بقيامها أيضًا بالدور الأساسي في بناء الاستثمارات الصناعية، ولو من منظور الدولة المقاول التي تبني المشروعات الجديدة التي تملك رؤية كلية بشأن ضرورتها وجدواها، على أن تبيعها بالتقسيط للمواطنين العاملين فيها ليصبحوا حملة أسهم غير قابلة للبيع، وإنما يتملكها العاملون في المشروعات جيلا بعد جيل، ويحصل من يخرج للمعاش أو يتوفى على قيمة أسهمه وفقا للسعر السوقي لها لحظة خروجه للمعاش، هذا السعر الذي يتغير سنويًّا بناء على معدلات التضخم أو حركة أسعار الأصول المناظرة. ويقوم حملة الأسهم للشركات الصناعية التي سيتم إنشاؤها بتكوين مجلس إدارة منتخب لإدارتها مع تمتعه بصلاحيات كاملة، وخضوعه لرقابة شاملة من حملة الأسهم وجمعيتهم العمومية، ومن الجهاز المركزي للمحاسبات حتى ولو لم تحتفظ الدولة بحصة فيها؛ لأن العدد الكبير لحملة الأسهم من العاملين في أي مشروع صناعي، يجعل منه مالا عاما شعبيًّا، ويفرض ضرورة مراقبة البيروقراطية التي تديره حتى لا تتورط في الفساد أو تدير هذا الأصل لمصلحتها الخاصة كما حدث في الشركات الأمريكية في الفترة التي سبقت الأزمة

المالية والاقتصادية الهائلة أو الكساد العظيم الجديد الذي ضرب الولايات المتحدة وانتقل منها لباقي دول العالم في عام ٢٠٠٨، ولا تزال تداعياته مستمرة حتى الآن.

وبنفس المنطق تقوم الدولة ببناء الاستثمارات العقارية وتمليكها للعاملين في المشروعات الصناعية والزراعية في منطقة مشروع تنمية جنوب الوادي بأسعار تكلفة البناء وبتقسيط مريح. أما انتظار قيام القطاع الخاص المصري والعربي بدور فعال في إقامة الاستثمارات الصناعية والزراعية والسياحية في تلك المنطقة، فإنه انتظار سوف يطول كثيرًا وربما لا يقوم القطاع الخاص بهذا الدور مطلقا، فبعد مرور ١٣ سنة على بدء المشروع يمكن القول إن القطاع الخاص المصري والعربي قد رسب في هذا الاختبار التاريخي، وهو أمر متسق مع حقيقة أن هذا القطاع رغم مشاركته في المشروعات الصناعية في المدن الجديدة المحيطة بالقاهرة، إلا أنه لم يقم بأعمال اقتحامية حقيقية خارج وادي النيل ودلتاه. وحتى لا يبدو الأمر نوعا من التجني على هذا القطاع، فإننا سنعرض في موضع لاحق لحجم الإصلاح والاستزراع الذي تم في المنطقة رغم إنجاز البنية الأساسية من قبل الدولة.

والحقيقة أنه لو كان هذا القطاع جادا في بناء قواعده الصناعية والزراعية والخدمية، فإن الفرصة متاحة أمامه في هذا المشروع بدلًا من سعيه الحثيث وراء امتلاك وحدات القطاع العام من خلال تكثيف الضغوط محليا ودوليا من أجل استكمال بيع القطاع العام المصري في صفقات مفعمة بالفساد وانعدام الشفافية والتي تتصدرها صفقات بيع شركة النصر للغلايات (المراجل البخارية)، وشركات المياه الغازية، وشركة الأهرام للمشروبات، والفنادق المختلفة، وشركة الزجاج المسطح، وشركة عمر أفندي، وشركات الأسمنت، وشركات الأسمدة، والبنك المصري الأمريكي، وبنك الإسكندرية، وشركة بيكربونات الصوديوم، وغيرها من الشركات المهمة التي تمت خصخصتها. وإذا كان القطاع الخاص المصري المسيطر على السلطة بصورة مدمرة للقاعدة الذهبية الأولى للنظام الرأسمالي التنافسي وهي العلم المتزامن بظروف السوق لكل الأطراف المشاركة فيه.. إذا كان هذا القطاع الخاص يملك القوة والجدية والرغبة في الانطلاق فعليه أن يبني قواعده الصناعية بنفسه في عمل اقتحامي ملهم، مثل مشروع تنمية جنوب الوادي الذي يعامل المستثمرون فيه بشكل متميز في مناخ

استثماري مواتٍ لهم بصفة عامة؛ حيث يتمتعون بالإعفاء الضريبي لمدة عشرين عاما، وإن كانت الدولة مطالبة بتخفيف الإجراءات البيروقراطية المعقدة والمعوقة لتأسيس الأعمال، ووضع رقابة صارمة على القائمين بمنح التراخيص والموافقات حتى يقوموا بأعمالهم بشكل سريع وفعال ونزيه وغير معوق لنشاطات الأعمال الصغيرة والمتوسطة والتعاونية والكبيرة، وحتى تتم معاملة جميع المستثمرين على قدم المساواة بدون النظر لحجم استثماراتهم أو نفوذهم السياسي.

وتجدر الإشارة إلى أن العديد من المستثمرين العرب والأجانب والعديد من المؤسسات المالية الدولية وعلى رأسها مؤسسة التمويل الدولية التابعة للبنك الدولي والتي تقدم قروضا للقطاع الخاص بسعر السوق ـ قد أبدت اهتمامها بالمشروع عند إطلاقه؛ حيث أعلن الممثل الإقليمي لمؤسسة التمويل الدولية في الشرق الأوسط أن المؤسسة على استعداد للمشاركة في تمويل مشروع توشكى وشرق التفريعة وخليج السويس، كما وافق البنك الدولي على توفير قرض قيمته ٣٠٠ مليون دولار لتوفير قروض ميسرة لمستثمري القطاع الخاص الراغبين في الاستثمار في مشروع توشكى، كما وافق الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي على المشاركة في تمويل هذا المشروع [١]. وبصفة عامة فإن بعض جهات التمويل العربية والدولية أبدت استعدادها للمساهمة في تمويل المشروع، لكن مثل هذا التمويل يرتبط بوجود قطاع خاص نشط وفعال في المشاركة والاستثمار في مشروعات التنمية في منطقة جنوب الوادي حتى تكون هناك مبررات لحصوله على القروض أو التمويل من المؤسسات المالية المستعدة لتقديم هذا التمويل، وهو ما لم يحدث بصورة فعالة حتى الآن!

وبالنسبة للمستثمرين العرب الذين أظهروا استعدادهم للمشاركة في المشروع عند إطلاقه، فإنه تم تأسيس شركة كويتية لاستصلاح وزراعة الأرض في منطقة توشكى برأسمال مرخص به يبلغ مليار جنيه بهدف استصلاح ٢٥٠ ألف فدان في المنطقة. كما تم تأسيس شركة المملكة للتنمية الزراعية في أغسطس ١٩٩٨ برأسمال مليار جنيه يملكها ثري سعودي يدعى الوليد بن طلال وتستهدف استصلاح ٤٣٠ ألف فدان.

---

(١) جريدة الأهرام ٣ / ١٠ / ١٩٩٧.

وهذا يعني تخصيص نحو ٦٨٠ ألف فدان من أراضي مشروع تنمية جنوب الوادي لشركتين عربيتين. لكن شروط التخصيص نفسها مروعة في إجحافها بشعب مصر وبحقوقه. وقد تم تخصيص ١٠٠ ألف فدان بالفعل بسعر ٥٠ جنيهًا للفدان للمشتري السعودي المشار إليه آنفًا في المرحلة الأولى للمشروع التي تستهدف استصلاح وزراعة ٥٤٠ ألف فدان، والتي أصبح المشروع كله مقتصرا عليها. أي أن المذكور وحده قد تم تخصيص ١٨,٥٪ من أراضي المرحلة الأولى والوحيدة من مشروع توشكى له. وهو ما يأتي على حساب تمليك أراضي هذا المشروع للمواطنين المصريين كإجراء ضروري لنقل جانب من الكتلة السكانية المصرية إلى تلك المنطقة. وبالتالي فإن نمط التمليك الذي يعكسه منح الأولوية لكبار المستثمرين يجعل من المشروع منطقة زراعية جديدة بطيئة الإنجاز، رغم تحمل ميزانية الدولة تكلفة عالية من أموال الشعب من أجل إقامة بنيتها الأساسية، لكن هذه المنطقة لن تتحول إلى منطقة معمورة بالسكان أو امتداد حضاري جديد وواسع النطاق لمصر في قلب صحرائها الغربية، لأن هذا الإعمار السكاني من الصعب وربما المستحيل حدوثه إلا عندما يتم تمليك الأراضي للعمال الزراعيين الأجراء ولصغار المزارعين المصريين وفقا لأولويات محددة تمت الإشارة إليها في موضع سابق.

وبعد ١٣ عاما من حصول الوليد بن طلال على ١٠٠ ألف فدان من الأرض المخصصة للزراعة في توشكى، وبعد ثمانية أعوام من دخول المياه إليها، لم يقم المذكور سوى بزراعة ألف فدان فقط، أي نحو ١٪ فقط من المساحة التي حصل عليها. ورغم وجود قرار حكومي بسحب الأراضي من المستثمرين غير الجادين، وإعادة طرحها وتوزيعها، إلا أنه لم يتم المساس بأراضي المستثمر المذكور.

وقد يبدو الأمر أن هناك مخالفة للقانون والأعراف والقرارات من أجله بما يشكل نوعا من الفساد الفج، لكن الأمر أخطر من ذلك بكثير لأن العقد الذي أبرمته الحكومة معه هو بمثابة عقد إذعان وإهدار لكرامة مصر وللموارد الطبيعية المملوكة لأبنائها متمثلة في الأرض والمياه بأبخس الأثمان وبشروط تحصن ذلك المشتري السعودي، بما يتطلب أن نفرد لهذا العقد تناولا خاصا، ليس بغرض استعراضه فقط وإنما لطرح الكيفية التي يمكن من خلالها معالجة الكارثة التي يمثلها.

ثالثا: عقد بيع أرض توشكى للوليد بن طلال.. ملامح الكارثة وكيفية معالجتها

في ١٦ سبتمبر ١٩٩٨، وفي عهد وزير الزراعة الأسبق الدكتور يوسف والي، وقعت الهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية التابعة لوزارة الزراعة ـ وكان يرأسها في ذلك الحين الدكتور محمود أبو سديرة ـ عقدا مع شركة «المملكة للتنمية الزراعية» ويملكها سعودي يدعى «الوليد بن طلال» بشأن الاتفاق على تخصيص ١٠٠ ألف فدان بمشروع توشكى لشركته، وذلك بعد موافقة مجلس الوزراء في ١٢ مايو ١٩٩٧، أثناء تولي الدكتور كمال الجنزوري رئاسة الحكومة على تخصيص هذه الأراضي (١٠٠ ألف فدان)، فضلًا عن ١٢٨ ألفا أخرى كحرم للمساحة الأولى. ورغم ما يقال عن تعرض الدكتور محمود أبو سديرة لضغوط قوية للإسراع بتوقيع العقد، إلا أنه يتحمل المسئولية المباشرة هو والدكتور يوسف والي وزير الزراعة آنذاك عن هذا العقد المُهدر للمال العام ولأهم الموارد الطبيعية من أرض ومياه، وهذا لا يعفي كل المستويات الأعلى من المسئولية عن العقد وآثاره. كما أنه يكشف عدم وجود رقابة حقيقية من الأجهزة الرقابية أو السلطة التشريعية على تصرفات الحكومة في المال العام والموارد الطبيعية.

ووفقا لسعر الفدان (٥٠ جنيهًا) فإن مجمل ثمن الأرض التي حصل عليها الوليد بن طلال، تبلغ خمسة ملايين جنيه فقط، تم سداد ٢٠٪ أو مليون جنيه عند التوقيع، على أن يتم دفع الباقي حسب اتفاق الطرفين، وعند السداد يمنح المذكور حق الامتلاك المطلق لكامل المنطقة بين الإحداثيات التي تحدد مساحة الأرض التي تم منحها أو «بيعها» له. والحقيقة أن ملكية أي شخص غير مصري للأراضي عموما والأراضي الزراعية خصوصا في مصر، هي مسألة مرفوضة وتفتح باب تكرار مأساة ملكية الأجانب للأراضي في مصر والمصائب التي حطت بها على الفلاحين والقطاع الزراعي بداية من الربع الأخير من القرن التاسع عشر عندما صدر الفرمان العثماني الذي يعطي الأوربيين والأتراك الحق في امتلاك الأراضي في البلدان العربية عام ١٨٧٦. ونتيجة لذلك الفرمان بلغت ملكيات الأجانب من الأراضي الزراعية المصرية نحو ٧١٣ ألف فدان عام ١٩١٧. كما كان هناك في مصر عام ١٩٣٠، نحو ٣,٤ مليون فدان مرهونة للبنوك العقارية والزراعية وبنوك الأراضي، وغالبيتها

كانت مرهونة لصالح مؤسسات أجنبية، ولولا أن قانون الخمسة أفدنة الذي صدر عام ١٩١٣، كان يحظر الحجز على الملكيات الزراعية التي تقل عن خمسة أفدنة وعلى أراضي الوقف أيضًا، لكان جانب كبير من الأراضي الزراعية المصرية قد خضع للحجز والبيع لصالح الأجانب [١]. ولم تنته هذه الدائرة الجهنمية من سعي الأجانب إلى الاستحواذ على الأراضي الزراعية في مصر إلا بصدور قانون تحريم ملكية الأجانب للأراضي الزراعية المصرية عام ١٩٥١، أي في العهد الملكي، وهو ما تعزز عقب الاستقلال الحقيقي بعد الانقلاب الثوري عام ١٩٥٢ الذي تحول لثورة اجتماعية بعد ذلك. وإذا كان الوليد بن طلال قد أدخل الملياردير الصهيوني روبيرت ميردوخ كشريك بنسبة ٩,١٪ في مجموعة قنواته التلفزيونية (روتانا)، فما الذي سيمنعه من إدخال الصهاينة إلى أرض مصر ليمتلكوها من خلال شركته التي أصبحت تمتلك ١٠٠ ألف فدان في منطقة توشكى، خصوصا وأن عقد بيع الأرض من مصر للمذكور يتضمن في المادة التاسعة حق الطرف الثاني أي وليد بن طلال في إدخال شركاء آخرين في ملكية شركته. كما أن حصوله على الأرض بشروط خارج العقل والمنطق الاقتصادي والوطني، تشير إلى أنه لديه الطريقة والإمكانيات التي يمكن أن تفتح له سبل البيع لأطراف أجنبية، علما بأن العقد ينص على أنه لا يخضع لضرائب إعادة بيع الممتلكات أو أية رسوم أخرى.

وإذا كان سعر فدان الأرض الممنوحة لابن طلال قد بلغ ٥٠ جنيها للفدان في وقت بلغ فيه نصيب كل فدان من البنية الأساسية في هذه المنطقة نحو ١١ ألف جنيه، أي أكثر من ٢٢٠ ضعف السعر الذي بيع به الفدان للمذكور، فإن ذلك شاهد مذهل على إهدار المال العام في هذه الصفقة، علما بأن سعر الأراضي المستصلحة حديثا في الصحراء الغربية في المنطقة الواقعة على بعد يزيد على ٣٠ كيلومترًا غربي طريق القاهرة ـ الإسكندرية الصحراوي ـ يبلغ نحو ٦٠ ألف جنيه للفدان المروي بمياه الآبار، أي ١٢٠٠ ضعف سعر الفدان الممنوح لابن طلال، ولو أضفنا تكلفة الاستصلاح لأرض ابن طلال، فإن سعر الفدان فيها شاملا كافة التكاليف سيظل أقل

---

(١) أكاذيب بيع الفلسطينيين لأرضهم، الأهرام ٦/ ٥/ ٢٠٠٢.

من خمس سعر الفدان في المنطقة المذكورة، مع فارق جوهري هو أن أرض توشكى تروى بمياه النيل في أنقى حالاتها، بينما تروى منطقة غرب الطريق الصحراوي بمياه الآبار المقيدة لأنواع المحاصيل التي يمكن زراعتها والمُهددة مع الوقت بزيادة معدلات التملح وحتى النضوب.

والعيب ليس في الوليد أو غيره، وإنما في مسألة السماح بتملك الأجانب للأرض في مصر من الأصل رغم التجربة التاريخية السيئة في هذا الصدد، ورغم المواقف التي ترسخت من العهد الملكي والجمهوري لتقييد ثم منع هذا التملك.

وضمن شروط عقد الوليد بن طلال لشراء الأرض في توشكى، تلتزم الحكومة المصرية بتشييد الفرع رقم ١ أي الترعة الرئيسية ومحطات الرفع اللازمة، وتتحمل تكاليف تشغيلهما وصيانتهما. كما تلتزم بتوفير المياه لشركة المدعو الوليد بن طلال بالكميات التي تحددها الشركة، على أن يستمر التدفق على مدار اليوم وطوال أيام السنة، ولا ينبغي إيقاف أو قطع المياه في أي وقت ولأي سبب مهما يكن إلا في حالة وجود موافقة خطية من الشركة يتم الحصول عليها قبل شهرين من إيقاف إمدادات المياه. وإذا كان الفلاحون المصريون في وادي النيل ودلتاه يحصلون على المياه بالتناوب، ويتم ضخ المياه في الترع الفرعية التي يتم الري منها لمدة عشرة أيام يليها قطع المياه لمدة عشرة أيام، لاعتبارات تتعلق بحفظ المياه وتوفيرها بالتناوب للترع الفرعية المختلفة، فإن هذه الاعتبارات لا تسري على وليد بن طلال في تمييز فج لصالحه على حساب الفلاحين المصريين الذين يحملون على أكتافهم عبء تسيير وتنمية وتطوير القطاع الزراعي المصري الكبير الذي يسهم بحصة تصل لنحو ١٥٪ من الناتج المحلي الإجمالي ويقوم بتشغيل قرابة ثلث قوة العمل المصرية. كما أن هذا المشتري السعودي يحصل على أنقى مياه في مصر من بحيرة ناصر، بينما يحصل الفلاحون المصريون على مياه مخلوطة بمياه الصرف المنقاة التي يتم ضخها للترع، فضلا عما يضخ بصورة غير مشروعة في النيل من مياه صرف صحي وصناعي على طول مجراه من أسوان إلى مصبيه في دمياط ورشيد.

وتحصل شركة ابن طلال على مياه النيل التي تضخ إليها بسعر أربعة قروش لكل متر

مكعب من الخمسة آلاف متر الأولى التي يستهلكها كل فدان، أي تكون تكلفة المياه لكل فدان نحو ٢٠٠ جنيه طوال العام. ويرتفع سعر المتر المكعب إلى خمسة قروش لكل متر مكعب من الألف السادسة التي يستهلكها الفدان، وبذا تصبح تكلفة المياه للفدان الذي يستهلك ستة آلاف متر مكعب نحو ٢٥٠ جنيها. أما إذا تجاوز استهلاك الفدان هذه الكميات، فإن سعر المياه التي تزيد عن ستة آلاف متر مكعب للفدان يصبح ستة قروش لكل متر مكعب. ولو قارنا هذه التكلفة بتكلفة حفر وصيانة بئر المياه للحصول على المياه الجوفية للمزارعين المصريين الذين يقومون باستصلاح واستزراع أراضي الصحراء الغربية وغيرها من المناطق، سنجد أن تكلفة حصول وليد بن طلال على المياه لا تزيد عن ٥٪ من تكلفة حصول المصريين الذين يزرعون على مياه لآبار في مختلف المناطق الصحراوية، فضلا عن أن نوعية مياه الآبار أقل كثيرا من مياه النيل التي يمكن استخدامها في زراعة كافة المحاصيل. كما أن العقد يسمح لابن طلال بزراعة أي نوع من المحاصيل دون موافقة رسمية مسبقة من مصر، ويعطيه الحق في استيراد أي نوع من البذور وفصائل النباتات وسلالات الحيوانات دون موافقة رسمية مسبقة، ودون خضوع لأي قيود تتعلق بالحجر الصحي. وهذه مأساة حقيقية، لأنه لو قرر مثلا أن يزرع محاصيل شرهة للمياه مثل الأرز أو قصب السكر في منطقة مدارية شديدة الحرارة ومعدل البخر والنتح فيها مرتفع، فإنه سيدمر رصيد مصر من المياه وسيتسبب في كارثة للمزارعين المصريين الذين يحصلون على المياه بشق الأنفس. كما أنه لو قرر زراعة بعض المحاصيل التي يمنع زراعتها في مصر مثل الدخان أو حتى محاصيل المخدرات بدعوى أنها ستستخدم في الأغراض الطبية، فإنه لا يمكن منعه من ذلك. إن هذا البند وحده يعتبر مأساة لتخلي الدولة عن سيادتها في قطاعها الزراعي.

وفوق كل ما سبق فإن وليد بن طلال الذي يستفيد مشروعه من بنية أساسية عالية التكلفة تم تمويلها من قوت الشعب المصري، معفى من جميع الضرائب والرسوم والأتعاب لمدة ٢٠ عاما، تبدأ بعد بدء إنتاج ١٠ آلاف فدان من الأرض المخصصة للشركة، أي أنها لم تبدأ بعد. ويسري هذا الإعفاء على المقاولين الذين يستخدمهم ابن طلال في تنفيذ المشروع، كما يسري على العاملين في المشروع الذين لن يضطروا

لدفع الضرائب التي يدفعها كل العاملين في عموم مصر. ويضاف إلى ذلك أن العقد ينص على حق ابن طلال وشركته في استقدام عمالة أجنبية والحصول لها بدون تأخير أو تقييد على تصاريح عمل غير مقيدة لمدة ٣ سنوات يتم تجديدها بصورة دائمة لنفس الفترة دون تأخير. ووفقا لهذا البند فإنه يمكنه استقدام عمالة إسرائيلية أو غير إسرائيلية على حساب فرص تشغيل العمالة المصرية. ويتضمن العقد أيضا أن تحصل شركة ابن طلال على الكهرباء بتكلفة مساوية لأقل المعدلات المدفوعة من قبل أي مستخدمين في مصر من مصريين أو أجانب. وهذا يعني أن ما أعلن عنه وزير الصناعة والتجارة مؤخرا (أبريل ٢٠١٠) من إلغاء الدعم على الكهرباء المقدمة للشركات الصناعية لن يسري على ابن طلال وشركته، فطالما أن هناك كهرباء تقدم بسعر مدعوم ومنخفض للمواطنين المصريين العاديين فإن العقد يمنح المذكور الحق في الحصول على الكهرباء بأقل سعر. ويبدو الأمر بشكل واضح أن ابن طلال حصل من المال والإنفاق العام المصري على كل شيء دون أن يدفع للدولة التي مولت إنشاء البنية الأساسية له أي شيء... أي عبث هذا؟!

أما البند الذي تضمنه العقد والذي ينص على حرية ابن طلال في وضع جدول تنفيذ المشروع بناء على إرادته المطلقة والوحيدة، فإنه تصريح رسمي له بـ«تسقيع» الأرض وتعطيل زراعتها رغم كل ما أنفقته مصر من بنية أساسية عليها تم تمويلها من الإيرادات العامة التي دفعتها الطبقة الوسطى المصرية، ومن إيرادات الموارد الطبيعية والمشروعات والهيئات العامة التي تعود غالبية الحقوق فيها للفقراء والطبقة الوسطى في مصر. وإذا كانت عقود التنقيب عن النفط واستكشافه واستخراجه هي من أسوأ أنماط العقود التي تنتهك حقوق الدول صاحبة الموارد الطبيعية من النفط لصالح الشركات التي تملك القدرات التقنية على التنقيب عن النفط واستخراجه - فإنها تضع حدا زمنيا لفترة الامتياز التي تتمتع بها أي شركة نفطية للتنقيب والاستكشاف في أي منطقة، يتم بعدها نزع هذه المنطقة منها إذا لم تقم بالتنقيب والاستكشاف وإنفاق ما تم الاتفاق عليه من أموال على هذه العمليات. أما في حالة شركة ابن طلال فإنها غير ملزمة بأي سقف زمني لزراعة الأرض التي خصصت لها، وهو أمر من قبيل العبث المطلق بموارد مصر ومقدراتها التي تبقى مرهونة بإرادة هذا الشخص المتعلقة بتشغيلها أو تعطيلها.

ومن الطرائف السوداء لعقد الحكومة مع ابن طلال أنه يحق له تصريف مياه الصرف الزراعي أو أي مياه جارية (يمكن أن تكون مياه صرف صناعي) في منخفض توشكى، أو أي منخفض آخر من اختيار ابن طلال، على أن تقوم الحكومة المصرية بحماية ابن طلال وعدم تحميله أية مسئولية فيما يتعلق بجميع المطالبات أو الضرائب أو الدعاوى أو التكاليف أو الخسائر التي يمكن أن تنشأ نتيجة لذلك!!

أما خاتمة الكوارث في هذا العقد فهي المادة ١٣ التي تنص على اللجوء للتحكيم الدولي طبقا لقوانين المصالحة والتحكيم الخاصة بالغرفة التجارية الدولية في حالة الفشل في حل الخلافات وديا خلال شهر، وهو ما يجعل بنود العقد المجحف والمهين لمصر ولحقوق شعبها هو الفيصل في العلاقة بين الحكومة المصرية وشركة ابن طلال.

والحقيقة أن الطريقة الوحيدة لمعالجة الآثار المأساوية لمثل هذا العقد الفاسد، هو التقصي وراء الأسباب والمصالح والعلاقات التي أدت لإبرامه، وتمحيص الذمة المالية لكل من شارك في إبرامه، لكشف أي عمليات فساد وإفساد يمكن أن تكون وراء إبرام هذا العقد، وعندما يكشف ذلك فإنه من السهل محاسبة الجميع واستعادة الأرض المسلوبة لمصر باعتبار أن العقد نتيجة عملية فساد. أما إذا لم يتم التمكن من كشف أي فساد وراء الصفقة، فإنه يمكن ابتكار وسائل مختلفة لاسترداد المال العام المنفق على البنية الأساسية للأرض المعطلة، مثل فرض ضريبة تعطيل مورد طبيعي تطبق على ابن طلال وغيره ممن يحصلون على الأراضي بغرض الزراعة ولا يزرعونها فعليا. كما أنه يمكن معالجة هذه الكارثة بشكل حاسم بإصدار قانون يمنع تملك الأجانب أيا كانت جنسياتهم للأراضي عموما وبالذات للأراضي الزراعية، على أن يتلوه قيام الدولة بنزع الأرض من ابن طلال وتحمل الغرامة المترتبة على ذلك، لتصحيح هذه الخطيئة التاريخية.

ومن الضروري التأكيد على أنه لم يكن هناك أي مبرر أو ضرورة لمشاركة أي رأسمالي غير مصري في تنمية المنطقة، حيث قامت الدولة المصرية بتنفيذ استثمارات هائلة لإقامة البنية الأساسية في تلك المنطقة، ومولت تلك الاستثمارات من الموازنة العامة للدولة

أي من أموال الشعب بما يجعل المنطق والمشروعية يقتضيان منح الأراضي في تلك المنطقة لأبناء الشعب المصري من الفلاحين المعدمين ومن صغار المزارعين سواء كانوا فلاحين أو من خريجي النظام التعليمي المتوسط وبالذات الدبلومات الزراعية، أو خريجي التعليم الزراعي العالي بالذات من أبناء المحافظات الريفية، مع إعطاء أولوية مطلقة لأبناء النوبة يليهم أبناء محافظات الجنوب، يليهم أبناء محافظات الدلتا، مع ضرورة وجود مساندة قوية من الدولة لهم، من خلال توجيه قروض صندوق التنمية الزراعية وصندوق التنمية الاجتماعى اليهم لتشجيعهم على الاستزراع والاستقرار الكامل في توشكى لتحقيق نقلة حقيقية للسكان إلى تلك المنطقة ولتخفيف مشكلة البطالة ولإقامة امتداد حضاري حقيقي في عمق الصحراء الغربية المصرية.

رابعا: توشكى في العلاقات الدولية لمصر

يقوم مشروع توشكى، على استثمار جزء من الوفورات المائية المباشرة التي خلقها السد العالي، وأيضًا على استثمار الوضع المائي الذي تشكل بعد السد العالي إثر تحويل مناطق ري الحياض إلى ري دائم وزيادة عدد المحاصيل وكميات المياه التي تتلقاها الأرض الزراعية في كل أنحاء مصر بما ساهم في تغذية المياه الجوفية القريبة من السطح وأيضًا في زيادة كميات مياه الصرف الزراعي القابلة للمعالجة وإعادة الاستخدام، والتي يمكن استخدامها في مناطق تواجدها في وادي النيل ودلتاه القديمة لتوفير جزء من المياه التي يتم سحبها من بحيرة ناصر وتوجيه هذه المياه إلى مشروع تنمية جنوب الوادي المعروف إعلاميا باسم مشروع «توشكى».

وكما هو واضح فإن الموارد المائية التي يقوم عليها مشروع توشكى هي موارد مائية إما أنها محلية المنبع والوجود (المياه الجوفية)، أو أنها تقع ضمن حصة مصر من مياه النيل بعد ترشيد استخدامها، أو ضمن عمليات إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي في مصر. ورغم ذلك فإن مشروع توشكى اعتبر مناسبة دولية لإثارة قضية تقسيم مياه النيل وحصة مصر منها وتأثير المشروع على ما تسحبه مصر من مياه النيل، وتأثيره على البيئة المحلية والإقليمية.

كما أن المشروع أثار أيضًا جدلا دوليا حول جدواه الاقتصادية وبالتالي مدى جاذبيته للمستثمرين الأجانب للمشاركة فيه تلبية لدعوة الحكومة المصرية بعد العديد من الحوافز والإغراءات التي قدمتها لهم.

لكن من البداية لا بد أن نشير إلى أن الجدل والسلوك الدولي بشأن مشروع توشكى قد دار في هدوء ولم ينطو على أنماط عدوانية كما كان الحال بالنسبة لمشروع مصر الأعظم الذي غير مصيرها أي السد العالي الذي واجه مقاومة غربية عاتية بالذات من قبل الولايات المتحدة، وهو أمر يمكن تفهمه على ضوء الفارق الهائل بين طبيعة المشروعين، والفارق الهائل أيضًا بين طبيعة العلاقات الدولية لمصر في الخمسينيات والستينيات كدولة طامحة للاستقلال الوطني والوحدة العربية، وبين نمط العلاقة الراهن الذي يربط النظام السياسي المصري بالغرب بروابط قوية تخيم عليها شبهات التبعية في الكثير من الأحيان. فبالنسبة للفارق بين طبيعة المشروعين يمكن القول إن السد العالي هو الأب الشرعي لكل مشروعات التوسع الزراعي الأفقي في مصر من مديرية التحرير إلى غرب النوبارية إلى الصالحية إلى سيناء إلى توشكى.. إنه باختصار المشروع الأعظم في التاريخ العريق للري في مصر، المشروع الذي أحدث ثورة وتغييرا استراتيجيا هائلا في علاقة البشر في مصر بالنهر وبالزراعة، وبالتالي فإن ذلك المشروع بما كان ينطوي عليه من تحولات هائلة في الزراعة المصرية بالذات من فتح المجال رحبا أمام توسعها أفقيا ورأسيا، وما كان ينطوي عليه من تحولات في مجال الطاقة وفي مجال الاستقرار السكاني الآمن من أخطار الفيضانات ودورات الجفاف والمجاعات.. ذلك المشروع لم يكن مجرد مشروع بنية أساسية عملاق لضبط النهر الخالد، وإنما كان عمودا محوريا في تدعيم بناء الدولة والمجتمع في مصر، ولذلك فإنه بكل ما يحمله من إمكانيات للتطور والاستقرار والاستقلال لمصر، قد أثار القوى الاستعمارية ضد مصر لأن تلك القوى من بريطانيا وفرنسا إلى الولايات المتحدة لم تكن قد استوعبت أن العالم الثالث قد خرج من ربقة الاستعمار وأصبحت الدول الكبرى والرائدة فيه مثل مصر قادرة على بناء أسس استقلالها الاقتصادي والاجتماعي من خلال مشروعات عملاقة مثل السد العالي، ولذلك دارت الكثير من المعارك التي أثارها الغرب لعرقلة مشروع السد العالي على النحو الذي أوضحناه في الفصلين السابقين.

أما مشروع توشكى فإنه بطبيعته مشروع كبير للتوسع الزراعي الأفقي والتوسع الاقتصادي والصناعي والخدمي أيضًا، وهو مشروع يوظف إمكانيات قائمة بشكل يمكن أن يكون فعالا لو أدير المشروع بشكل كفء ولو تمت مراعاة دوره الاقتصادي والاجتماعي ووضعه في حدود واقعية بعيدًا عن التهويل والتهليل الحكومي له في بداية إطلاقه، وهو باختصار يستثمر الوضع المائي الذي خلقه السد العالي. وإن كان من الضروري التأكيد على أن ري الأراضي في منطقة مشروع تنمية جنوب الوادي بمياه النيل، كان من الممكن أن يتم بصورة أكفأ وأكثر توفيرًا للمياه لو تمت إقامة مشروع بديل في المناطق الشمالية في مصر والتي تقل فيها درجات الحراة ومعدلات البخر بصورة جوهرية عن تلك السائدة في منطقة «توشكى». ويمكن القول إن «توشكى» ليس مشروعًا لخلق تحول استراتيجي في مجال المياه والزراعة في مصر بقدر ماهو مشروع لاستثمار تحولات استراتيجية أنجزها سد مصر العالي، بغض النظر عن كفاءة استثمار تلك التحولات.

وعلى صعيد آخر فإن مشروع السد العالي طرح في لحظات تاريخية حاسمة كانت العلاقات فيها بين مصر الطامحة للاستقلال والغرب غير القابل لذلك الاستقلال محاطة بالشكوك وعدم الثقة كما أشرنا آنفًا، مما جعل دول الغرب تعارض المشروع بشكل عنيف، في حين أن مشروع توشكى يأتي في وقت ترتبط فيه الدولة المصرية بعلاقات وثيقة مع الغرب وعلى رأسه الولايات المتحدة الأمريكية، هذه العلاقات التي تعتبر محل جدل اجتماعي في مصر ومحل جدل سياسي بين الحكومة والمعارضة باعتبار أن الولايات المتحدة لم تثبت يوما أنها صديقة حقيقية لمصر أو العرب حيث إنها منحازة بشكل سافر ودائم لإسرائيل فيما يتعلق بالصراع العربي الإسرائيلي وتوظف مكانة مصر لخدمة الاستراتيجية الأمريكية في هذا الصدد، ولا تمد يدا جادة لمساعدة مصر في التنمية الاقتصادية، كما أنها قامت بالتنسيق مع إسرائيل بدور دنيء لإسقاط فاروق حسني مرشح مصر لرئاسة منظمة اليونسكو. وبغض النظر عن تقييمنا للعلاقات الحكومية المصرية مع الغرب وعلى رأسه الولايات المتحدة الأمريكية، فإن الواقع هو أنها علاقات قوية ساهمت في مرور مشروع توشكى بدون معارضة غربية، بل وأتاحت مشاركة بعض الشركات

الغربية في المشروع سواء بتوريد الآلات أو إظهار الاستعداد لإقامة استثمارات مباشرة في إطاره. وأتاحت أيضًا حصول المشروع على تأييد المؤسسات المالية الدولية الخاضعة لهيمنة أمريكية وغربية حاسمة مثل البنك الدولي.

لكن ورغم أن مشروع توشكى لم تواجهه حملة غربية كتلك التي واجهت بناء سد مصر العالي، إلا أن الأمر لم يخل من تفاعلات دولية هامة بشأنه تستدعي التناول بالعرض والتحليل والتقييم.

وفيما يتعلق بدول حوض النيل أعربت إثيوبيا دائمًا عن تبرمها من التوزيع الراهن لمياه النيل وبالذات في ظل الحكم الراهن منذ سقوط نظام منجستو هيلي ماريام. ورغم أن هذا التبرم لم يحل دون وجود علاقات قوية بين مصر وإثيوبيا، إلا أنه تزايد مع بدء مشروع تنمية جنوب الوادي «توشكى» وانعكس الموقف الإثيوبي الرسمي في مواقف وتصريحات مباشرة للمسئولين الإثيوبيين، فضلا عما عبرت عنه الكتابات الصادرة عن إثيوبيا في هذا الصدد. ففي الإطار العام للتذمر من التوزيع الراهن لمياه النيل، أكد رئيس وزراء إثيوبيا مرارا ضرورة وجود اتفاق جديد لتوزيع مياه النيل يعطي كل دول الحوض حقها فيه وأشار إلى أن بلاده تبني سدين على النيل الأزرق وسدين آخرين وعددا من المشروعات الصغيرة في مناطق أخرى، لكنه أوضح أن كل هذه المشروعات لا تؤثر حتى الآن على تدفق مياه النيل للسودان ومصر.[(١)] وفي نفس الاتجاه دعت وزارة الزراعة الإثيوبية في تقرير لها إلى تقليل الاعتماد على الأمطار في الزراعة والاتجاه إلى تطوير برامج للري من خلال إقامة السدود على الأنهار لاستثمار المساحة القابلة للزراعة بالري البالغة ٣,٥ مليون فدان والتي لا يزرع منها بالري في الوقت الراهن سوى ١٦١ ألف فدان [(٢)].

وقد حذرت إثيوبيا مصر من شق قناة فرعية (تقصد قناة الري لمشروع توشكى المعروفة بقناة الشيخ زايد)، وأشارت في ورقة بحثية تقدمت بها إلى مؤتمر التكونيل ٢٠٠٢ الذي عقد في أديس أبابا في فبراير عام ١٩٩٨، بعد إطلاق مشروع توشكى، إلى

---

(١) جريدة الأهرام ٢٩/ ٧/ ١٩٩٨.

(٢) أهرام ٨/ ٣/ ١٩٩٨.

أن مصر والسودان تستأثران بمياه النيل دون باقي دول الحوض وأن الإجراءات الفردية من جانبهما لتوسيع الري داخل وخارج حوض النيل دون استشارة الدول الأخرى من شأنه أن يضعف المساعي لتحقيق إطار تعاوني جماعي لاستثمار مياه النيل [1].

وبالنسبة لأوغندا التي تربطها بمصر علاقات مستقرة وتعاون مائي نموذجي تجسد في أقوى صوره في سد شلالات أوين الذي تولت مصر إنشاءه لإمداد أوغندا بالكهرباء وتخزين المياه لصالح مصر (لم يتم ذلك التخزين لأنه يتطلب موافقة الدول التي لها شواطئ على بحيرة فيكتوريا). لكن ذلك لم يمنع من مطالبة عضو برلماني أوغندي في أكتوبر ١٩٩٨، بضرورة بيع المياه لمصر والسودان، وهي مطالبة لم تتحول إلى أي شكل رسمي يبرر الاهتمام بها لكن شبكة (CNN) الأمريكية نقلت الموضوع واهتمت به في إطار محاولة إيجاد أي شيء يمكن من خلاله وبالبناء عليه إثارة مشاكل مائية بين مصر وجيرانها.

أما السودان فإن موقفها من مشروع توشكى كان واضحا وهو أنه لا اعتراض على هذا المشروع طالما أنه سيحصل على المياه في إطار حصة مصر طبقًا لاتفاقية مياه النيل الموقعة بين مصر والسودان.

وبالمقابل سعت مصر إلى تعزيز تعاونها مع دول حوض النيل من خلال تقديم مساعدات فعالة في الزراعة والري لتلك البلدان فقد حفرت مصر عدد كبير من آبار المياه الجوفية في كينيا كمنحة خالصة، كما قدمت منحة قدرها ٨,٣ مليون دولار إلى أوغندا لشراء معدات لمقاومة ورد النيل في بحيرة فيكتوريا، كما ساعدت تنزانيا بحفر آبار للمياه الجوفية وساعدتها في إنشاء مركز بحوث المياه التنزاني [2].

وعلى أي الأحوال فإن عدم وجود أطراف دولية كبرى معارضة لمشروع توشكى جعل التفاعلات بين دول حوض النيل ومصر بشأن هذا المشروع هادئة أيا كانت اقتصادياته جيدة أو سيئة، لأن تلك التفاعلات تشتعل بالأساس عندما تذكي نيرانها أطراف أجنبية لها مكانة مؤثرة أو نفوذ قوي على بعض دول حوض النيل.

(١) أهرام ٨/ ٣/ ١٩٩٨.

(٢) مع مدرسة الري المصرية، الأهرام ٣/ ٥/ ١٩٩٨.

وكانت المواقف الأجنبية من مشروع توشكى قد تراوحت بين تمرير المشروع أو التحذير من آثاره البيئية أو حتى رفضه من قبل دول غربية صغيرة. فقد أشار تقرير السفارة الأمريكية عن الاقتصاد المصري الصادر في يوليو ١٩٩٨ إلى مشروع توشكى برصد تكلفة المشروع والهدف منه، حيث ذكر أن هذا المشروع سيضاعف الأراضي الزراعية في مصر خلال ١٥ عاما وأن تكلفته من المقدر لها أن تبلغ نحو ٨٨,٥ مليار دولار وأن البنية الأساسية اللازمة له والتي ستمولها الدولة تتكلف نحو ٥ مليارات دولار وأن المميزات المقدمة للمستثمرين في المشروع تتضمن الإعفاءات الضريبية وتقديم الأراضي بسعر منخفض. لكن التقرير أعرب عن القلق الأمريكي بشأن الآثار البيئية للمشروع [١].

وأعرب تقرير صادر عن المفوضية الأوربية بالقاهرة عن موقف أوربي مشابه للموقف الأمريكي من مشروع توشكى، في حين أعربت دولة أوربية هي هولندا عن موقف معارض بشكل واضح للمشروع حيث أشارت إلى عدم جدوى المشروع وإلى أن استخدام كميات ضخمة من مياه النيل في منطقة توشكى الصحراوية سوف يؤثر بيئيا على مناطق أخرى [٢].

لكن مقابل هذا الموقف الهولندي، أعربت بلجيكا عن دعمها للمشروع وتم الاتفاق بين الحكومة المصرية وعدد من رجال الأعمال البلجيكيين على قيام الجانب البلجيكي بالاستثمار في مشروع توشكى بزراعة ١٤٥ ألف فدان يخصص جزء منها لإنتاج اللحوم والألبان بهدف التصدير للخارج وذلك من خلال شركة زراعية مصرية بلجيكية [٣].

أما بالنسبة للمنظمات الدولية فإن منظمة الأغذية والزراعة العالمية (فاو) تعاملت مع المشروع بعد أن تم البدء في تنفيذه باعتباره واقعا ورصدت في تقرير لها عام ١٩٩٧

---

(١) Foreign Economic trends and their Implications for the United States, Report for the Arab Repuplic of Egyypt, prepared by the United States Embassy, Cairo, July1998, P.2.

(٢) الوفد، ٢٦/ ١٠/ ١٩٩٧.

(٣) مزرعة مصرية ـ بلجيكية مساحتها ١٤٥ ألف فدان في توشكى وتصدير إنتاجها من اللحوم والألبان، الأهرام ١/ ٣/ ١٩٩٩.

المعطيات الرئيسية للمشروع والبنية الأساسية اللازمة له. وقدمت بعض النصائح الإرشادية مثل ضرورة عدم زراعة الأرز في منطقة المشروع وأوصت بزراعة النخيل والقمح واستخدام أسلوب الري بالتنقيط لخفض استهلاك المياه وإقامة خزانات مياه واستغلال الطاقة الشمسية في تشغيل بعض المشروعات في منطقة توشكى واستخدام المخصبات البيولوجية أي السماد البلدي لزيادة خصوبة الأرض، بالإضافة إلى إنشاء مزارع سمكية ومشروعات ميكنة وتغليف لأبرز المنتجات الزراعية كالبلح وإقامة مشروعات للثروة الحيوانية [١].

أما البنك الدولي فقد أعلن استعداده لتمويل مشروعات المياه في منطقة مشروع تنمية جنوب الوادي الذي كان يسمى أحيانًا بالدلتا الجديدة. كما وافق مبدئيا على توفير قرض قيمته ٣٠٠ مليون دولار لتوفير قروض ميسرة للراغبين في الاستثمار في توشكى كما أوردنا آنفًا. كما أعلنت مؤسسة التمويل الدولية عن استعدادها للمشاركة في تمويل المشروع كما أشرنا في موضع سابق.

وهكذا فإن الجدل الدولي حول مشروع توشكى جاء هادئا بصفة عامة عند إطلاق ذلك المشروع، بحيث إنه لم يؤد إلى إثارة العراقيل في وجهه بل على العكس أبدت بعض الدول ومستثمريها وبعض المؤسسات الدولية دعمها للمشروع، وهو عمومًا أمر مرتبط بمستوى وطبيعة علاقة مصر مع الولايات المتحدة والغرب، وعلاقة مصر مع دول حوض النيل في واقع دولي كانت الولايات المتحدة تقوم فيه بدور القطب العالمي الأوحد قبل أن تتدهور مكانتها العالمية على كافة الأصعدة بعد انفجار الأزمة المالية والاقتصادية فيها وتنتقل منها لكل بلدان العالم المنخرطة في علاقات اقتصادية دولية واسعة.

---

(١) الفاو: مشروع قناة توشكى يكلف ٦ مليارات جنيه ويتطلب مساهمة القطاع الخاص، الشرق الأوسط ١٩٩٧/٨/٦.

ملحق

فيما يلي نص العقد الذي كشفت عنه جريدة «العربي» الناصرية، وأعادت جريدة «المصري اليوم» نشره تفصيليا في ٢٠١٠/٢/١٠

أبرم هذا العقد في يوم الأربعاء الموافق ١٦ من سبتمبر ١٩٩٨ فيما بين كل من:

١- الهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية (GARPAD)، والمشار إليها فيما بعد بالطرف الأول والكائن مقرها الرئيسي بالقاهرة ويمثلها الدكتور محمود أبو سديره، وهو المفوض قانونا في التوقيع على هذا العقد.

(طرف أول ـ بائع)

٢- شركة المملكة للتنمية الزراعية ـ مصر شركة مساهمة مصرية، والمشار إليها فيما بعد بالطرف الثاني، والكائن مقرها الرئيسي بالجيزة ـ مصر، ويمثلها في التوقيع على هذا العقد صاحب السمو الملكي الوليد بن طلال بن عبدالعزيز آل سعود.

(طرف ثاني ـ مشتري)

تمهيد

اعتمد مجلس الوزراء بتاريخ ١٢ مايو ١٩٩٧ مذكرة وزارة الزراعة بشأن الطلب المقدم من صاحب السمو الملكي الوليد بن طلال بن عبد العزيز آل سعود بشأن تخصيص قطعة أرض مساحتها ١٠٠,٠٠٠ (مائة ألف) فدان بأراضي جنوب الوادي بمنطقة توشكى بهدف استصلاحها واستزراعها.

قام ممثل صاحب السمو الملكي الوليد بن طلال بن عبد العزيز آل سعود بعمل جميع الإجراءات اللازمة لتأسيس شركة المملكة للتنمية الزراعية، وقد أصدرت الهيئة العامة للاستثمار ١٢/ ٨/ ١٩٩٧ قرارها الذى يقضي بالموافقة على تأسيس الشركة المذكورة.

لذلك وتأسيسًا على ما تقدم أعلاه تم الاتفاق على ما يلي:

التعريفات

١ ـ الدولة: وتعني الحكومة المصرية (GOE).

٢ ـ الأرض: وتعني الأرض الصحراوية في جنوب الوادي بمنطقة توشكى، والتي تقع فيما بين الإحداثيات ٣١ درجة و٣٠ دقيقة و٣١ درجة و٤٥ دقيقة شرق خط الطول و٢٢ درجة و٥٥ دقيقة و٢٣ درجة و٢٥ دقيقة شمال خط العرض، وفقا للإحداثيات المبينة على الخرائط المسلمة بواسطة وزارة الزراعة المصرية والمركز الزراعي للأبحاث ومعهد أبحاث البيئة والمياه والأراضي.

٣ ـ طرق الري الحديثة: وتعني استخدام وسائل الري والمعدات والممارسات التي تعد من وجهة نظر الطرف الثاني أكثر ملاءمة وذات جدوى اقتصادية، وكافية لأداء الغرض المستعملة من أجله وذلك باستخدام المعدات المتاحة والمستخدمة في أعداد لا بأس بها من المزارع التجارية في العالم في وقت التوقيع على هذا العقد.

٤ ـ المشروع: يعني مشروع التنمية الزراعية المزمع تنفيذه بواسطة الطرف الثاني في جنوب الوادي بمنطقة توشكى بجمهورية مصر العربية.

٥ ـ الفرع رقم ١: يعني فرع من فروع قناة الشيخ زايد والممتد عبر الأرض لإحداثيات تبلغ حوالى ٣١ درجة و٤٠ دقيقة شرق خط الطول و٢٣ درجة و١٨ دقيقة شمال خط العرض.

٦ ـ المياه الكافية: تعني الحد الأدنى من المياه التي يضمنها الطرف الأول للطرف الثاني، والذي تم تحديده بواسطة الطرف الثاني والمقدر بـ٧,٠٠٠ متر مكعب سنويا لكل فدان من صافي الأراضي المزروعة والأشجار الواقية من الرياح التابعة له ويتم

قياسها عند نقاط التوزيع على امتداد القنوات الثانوية المخصصة لخدمة الأرض، ويمكن تخفيض الحد الأدنى من المياه الموفرة إلى ٦,٠٠٠ متر مكعب من المياه لكل فدان فقط في حالة الجفاف الأقصى حيث ينخفض مستوى بحيرة ناصر لأقل من ١٥٠,٩ أمتار فوق سطح البحر.

المادة الأولى:

يقر طرفا هذا العقد أنهما قاما بمراجعة جميع محتويات هذا العقد وأنهما على علم بكل ما ورد فيه، وأن توقيعهما على هذا العقد يعد دليلا على اطلاعهما على جميع محتوياته.

المادة الثانية:

قام الطرف الأول بصفته المذكورة في العقد ببيع قطعة أرض صحراوية للطرف الثاني الذي قبل بها على حالتها، وتقع خارج الزمام بجنوب الوادي بمنطقة توشكى، وقد وافق مجلس الوزراء المصري في جلسته المنعقدة في ١٢ مايو ١٩٩٧ على تخصيص قطعة الأرض المذكورة لشركة المملكة للتنمية الزراعية بغرض استصلاحها واستزراعها وتنمية الأراضي في جنوب الوادي.

ويحد الأرض المذكورة الحدود الآتية:

٣١ درجة و٣٠ دقيقة شرق خط الطول و٢٢ درجة و٥٥ دقيقة و٢٣ درجة و٢٥ دقيقة شمال خط العرض وفقا للإحداثيات المبينة على الخرائط المسلمة بواسطة وزارة الزراعة المصرية والمركز الزراعي للأبحاث ومعهد أبحاث البيئة والمياه والأرض والمرفقة مع هذا العقد.

قام الطرف الثاني باختيار قطعة الأرض على أساس الخريطة المتعلقة بالتربة، وتصنيف التربة المعد من قبل الحكومة المصرية، وبناء على هذه المعلومات فإن الأرض تحتوي على عدد كبير من النوعية (١) و(٢) من التربة باستخدام قياس من ١ ـ ٦ على اعتبار (١) هي ذات الجودة العالية والملائمة لمساحات واسعة من الزراعة المرورية.

المادة الثالثة:

لقد تم بيع الأرض على النحو التالى:

- ٥٠ جنيهًا مصريًّا لكل فدان من المساحة المزمع تطويرها ضمن الإحداثيات المذكورة والمقدرة بـ ١٠٠,٠٠٠ (مائة ألف) فدان.

- في حالة قيام الطرف الثاني بتطوير أكثر من ١٠٠,٠٠٠ فدان من الأرض مستقبلا فإنه سيدفع إلى الطرف الأول ٥٠ جنيها مصريًّا لكل فدان من الأراضي الإضافية التي تتم زراعتها.

- ٢٠٪ من قيمة الشراء الإجمالي دُفعت عند التوقيع على هذا العقد، والباقي يتم دفعه حسب اتفاق الطرفين.

يقوم الطرف الأول فور سداد كامل ثمن الشراء بمنح الطرف الثاني حق الامتلاك المطلق لكامل المنطقة الواقعة فيما بين الإحداثيات المذكورة في المادة الثانية من هذا العقد وتسجيلها باسمه، وسيقوم الطرف الأول بتقديم ضمانات خطية ضد نزع الملكية أو مصادرة الأرض المذكورة.

بالإضافة إلى ذلك فإن الأرض لن تكون خاضعة لأى أعباء حكومية أو أتعاب أو رسوم أو ضرائب من أي نوع كانت، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر رسوم التسجيل ورسوم التوثيق وضريبة الدمغة والضرائب العقارية وضرائب رأس المال المتعلقة بالأرض أو بملكيتها.

لن تكون الأرض خاضعة لأي أنظمة تخطيط أو إنشاء في المنطقة كما لن تخضع لأنظمة تقسيم المناطق، سواء في الحاضر أو المستقبل.

المادة الرابعة:

يكون الطرف الأول مسؤولا عن توفير المياه لمنطقة المشروع، وبالتالي يكون ملتزما بتشييد الفرع رقم ١ المتفرع من قناة الشيخ زايد والممتد عبر الأرض على نفقة الطرف الأول. وسيمتد الفرع رقم ١ الذى سيقوم الطرف الأول بإنشائه داخل الأرض إلى إحداثيات تقريبية تصل إلى ٣١ درجة و٤٠ دقيقة شرق خط الطول و٢٣ درجة

و١٨ دقيقة شمال خط العرض. وسيقوم الطرف الأول بتوفير المياه للطرف الثاني عند مستوى رفع هذه النقطة وبمعدلات قصوى للتدفق تحدد من قبل الطرف الثاني.

وتستند القيم المشار إليها رقم ٠ ـ ٣٦ ـ ٩١ المأخوذة من المؤسسة المصرية العامة لمسح وتعمير الصحراء، وقد يستلزم الأمر إجراء تعديلات في طول القناة، وفى نقطة الرفع النهائية وذلك للتعويض عن أخطاء الخريطة، وسوف يتحمل الطرف الأول تكلفة أي تعديلات تتم بهذا الشأن.

يلتزم الطرف الأول كذلك في حالة الحاجة إلى الضخ بتوفير المضخات الضرورية، وهيكل البنية الأساسية الأخرى عند نقطة التقاطع فيما بين القناة المسماة بقناة الشيخ زايد والفرع رقم ١ لرفع المياه على امتداد الطول الكلي للقناة الفرعية، وذلك طبقا لمواصفات ومعدلات تدفق المياه التي يطلبها الطرف الثاني.

يكون الطرف الأول مسؤولا من الناحية المالية والنواحي الأخرى عن تشغيل وصيانة قناة الشيخ زايد والفرع رقم (١) والمضخات الأساسية ويلتزم الطرف الثاني بدفع المبالغ التالية للطرف الأول مقابل إدارة وصيانة وتشغيل محطة الضخ والقناة والفروع:

- أول ٥,٠٠٠ متر مكعب لكل فدان: ٤ قروش مصرية عن كل متر مكعب.
- الـ١,٠٠٠ متر مكعب التالية لكل فدان: ٥ قروش مصرية عن كل متر مكعب.
- الأمتار المكعبة التالية لكل فدان: ٦ قروش مصرية عن كل متر مكعب.

يوافق الطرف الأول على تصميم الأنظمة الفرعية للقناة الممتدة من الفرع رقم ١ إلى كل ٥٠٠٠ فدان من المساحة الزائدة على المنطقة المزمع تطويرها وتعميرها بواسطة الطرف الثاني، بالمشاركة الفنية مع الطرف الثاني، وسيكون الطرف الثاني مسؤولا عن تشييد الأنظمة الفرعية.

وسيقوم الطرف الأول بتعيين ممثل للعمل بتنسيق تام مع خبير وممثل يعينه الطرف الثاني خلال مراحل التصميم والبناء، بما في ذلك مراحل تصميم وبناء الفرع رقم ١ لضمان علم كلا الطرفين بكل ما يجري من أعمال طوال الوقت.

يتضمن هذا التنسيق على سبيل المثال لا الحصر مشاركة ممثل الطرف الثاني الفنية وموافقته على طريقة رسم الخرائط للمنطقة، ومسار واتجاه الفرع رقم ١ لضمان علم كلا الطرفين بكل ما يجري من أعمال طوال الوقت.

يتضمن هذا التنسيق على سبيل المثال لا الحصر مشاركة ممثل الطرف الثاني الفنية وموافقته على طريقة رسم الخرائط للمنطقة، ومسار واتجاه الفرع رقم ١ والتصميم والمواصفات وطرق البناء ومواد البناء والجدول الزمني للتنفيذ.

يوافق الطرف الأول على أن تصميم الفرع رقم ١ يتم ويجري العمل به والانتهاء منه بمشاركة الممثل الفني للطرف الثاني وموافقته على جميع المراحل خلال العملية.

المادة الخامسة:

يضمن الطرف الأول للطرف الثاني القيام بإمداده بالمياه الكافية للأرض لري صافي المنطقة المزروعة. بالإضافة إلى احتياجات المياه الزراعية الموضحة أعلاه، فإن على الطرف الأول تزويد الطرف الثاني بمياه إضافية تكفي للاحتياجات المحلية والصناعية بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر المياه اللازمة للمنتجات الزراعية بالكمية والمواصفات التي يتعين الاتفاق عليها فيما بين الطرفين.

سيقوم الطرف الأول بإمداد الطرف الثاني بالمياه المشار إليها أعلاه دون تكلفة على الطرف الثاني.

يقوم الطرف الأول بمنح الطرف الثاني حقا مطلقا وغير مقيد في الوصول إلى المياه من الفرع رقم ١، التي تغذيها قناة الشيخ زايد وذلك على مدار ٢٤ ساعة في اليوم ولمدة ٣٦٥ يومًا في السنة وينبغي عدم إيقاف أو قطع هذا الإمداد من المياه في أي وقت، ولأي سبب مهما يكن، إلا في حال وجود موافقة خطية مسبقة قبل شهرين من حدوث واقعة الانقطاع، أو الإيقاف عن إمداد المياه.

سيكون الطرف الأول مسؤولا عن إدارة وقياس مستويات وكميات المياه التي يتم ضخها من القناة الرئيسية وفروعها.

المادة السادسة:

يقوم كل من الطرف الأول والطرف الثاني بتعيين شخص يمثل حلقة اتصال لتمكين كلا الطرفين من متابعة العمل ومراجعة المستندات الضرورية للتأكد من تحقيق كلا الطرفين جميع التزاماتهما المحددة في العقد وتسهيل الشرط الخاص باستمرارية تمرير المعلومات بين الطرفين في الوقت المحدد.

سيتم تزويد الطرف الثاني بنسخة من خطة الطرف الأول الرئيسية لتطوير جنوب الوادي بالكامل، وبالأخص المنطقة التي تقع بها الأرض المبيعة.

المادة السابعة:

يزمع الطرف الثاني البدء في تطوير وتنمية الأرض قبيل انتهاء الطرف الأول من مشروع القناة وإمداد المياه والكهرباء، وهياكل البنية الأساسية الأخرى، والمقرر توفيرها بجنوب الوادي بمنطقة توشكى والأرض المجاورة والملحقة بها.

إن جدول تنفيذ تطوير المشروع سيكون بناءً على مطلق إرادة الطرف الثاني، وسيتم إعلان الطرف الأول بهذا الجدول في الوقت المناسب.

المادة الثامنة:

يتعهد الطرف الثاني بعدم استخدام الأرض المبيعة لأي غرض آخر غير الغرض الذى خُصصت من أجله، ما لم يتم الاتفاق بين الطرفين على خلاف ذلك.

كذلك يلتزم الطرف الثاني بحماية أي مناجم أو مقالع للحجارة أو أي ثروات معدنية أو بترولية أو آثار تاريخية يمكن أن توجد في هذه الأرض، وذلك وفقا للقوانين والأنظمة المطبقة بخصوص هذه المسألة، وسيكون للطرف الثاني حرية الوصول إلى المياه السطحية أو الجوفية والحق في استخدام جميع المياه الجوفية والسطحية المتوفرة على أراضي المشروع.

للطرف الثاني الحق في تصميم وبناء وتأسيس وتشغيل وإدارة مرافق صناعية وتشغيلية على الأرض، وأن على الطرف الأول منح الطرف الثاني جميع تراخيص البناء الضرورية وغيرها من الموافقات الأخرى عندما يطلبها الطرف الثاني دون تأخير أو تقييد.

المادة التاسعة:

لا يسمح للطرف الثاني التصرف في هذه الأراضي المخصصة له أو في أي جزء منها، أو التنازل عنها لأي جهة سواء كانت شركات أو أفراد من غير الجنسية المصرية دون الحصول على موافقة من الطرف الأول، وذلك طبقا لأحكام القوانين سارية المفعول.

للطرف الثاني الحق في إدخال شركاء آخرين في ملكية الشركة، وذلك طبقا لأحكام القوانين سارية المفعول عدا ما هو وارد أعلاه في المادة الثامنة، أن يكون الطرف الثاني خاضعا في أي وقت لأي قيود تنظيمية أو إدارية أو أي شكل من أشكال الحظر، وذلك فيما يتعلق بحقه في التأجير من الباطن أو التقسيم الجزئى أو بيع الأرض في حالة موافقة الطرف الأول على بيعها، ولن يكون الطرف الثاني خاضعا لضرائب إعادة بيع الممتلكات أو أي رسوم أخرى أو ضرائب ترتبط بتأجير أرضه أو تقسيمها جزئيا أو بيعها.

المادة العاشرة:

يوافق الطرف الثاني على شراء الأرض بحالتها دون الحق في الرجوع على الطرف الأول في حالة وجود أي عيوب بها، ولا يخل هذا الإقرار بحق الطرف الثاني في الرجوع على الطرف الأول في حالة إخلال الأخير بأي من التزاماته الواردة في هذا العقد.

المادة الحادية عشرة:

يقر الطرف الثاني بأنه ملتزم باتباع أحدث وسائل الري في زراعة وفلاحة الأرض المخصصة له.

المادة الثانية عشرة:

وكشرط ضروری لاستمرار صلاحية وسريان مفعول هذا العقد، على الطرفين إنهاء الأمور المدرجة في الملحق رقم ١ لهذه الاتفاقية قبل ٣١ ديسمبر ١٩٩٨.

إن كلا الطرفين يعلم أن هذه الأمور، التي تلزم الطرف الأول باتخاذ الإجراءات اللازمة لتنفيذها، إنما هى أمور مهمة وحساسة للتطوير الناجح والمثمر للمشروع، وبالتالى تم الاتفاق بموجب هذه الوثيقة على تحديد تاريخ أقصى هو ٣١ ديسمبر

١٩٩٨ يتم فيه الاتفاق نهائيا على حل هذه الأمور، وفى حال عدم التوصل إلى اتفاق حولها يتفق الطرفان على اعتبار هذا العقد لاغيا وباطلا.

المادة الثالثة عشرة:

إن صياغة وصلاحية وأداء هذا العقد ستكون من جميع النواحي خاضعة لقوانين جمهورية مصر العربية. إن أي خلاف ينشأ من جراء تطبيق أو تفسير هذا العقد ولم يتم حله بطريقة ودية خلال شهر سيتم إحالته لتحكيم ملزم ونهائي لحله، وذلك طبقا لقوانين المصالحة والتحكيم الخاصة بالغرفة التجارية الدولية وبواسطة ٣ محكمين باللغة العربية وذلك في القاهرة بمصر.

وفى حالة توقف أي من أحكام هذا العقد عن السريان أو تعرضها لأي شيء من ذلك، فإن باقي أحكام العقد تظل سارية وملزمة للطرفين.

إن أي تعديل أو تغيير أو تنازل عن أي شرط من الشروط الواردة في هذا العقد لن يكون نافذا ما لم يكن مكتوبا وموقعا عليه من الطرفين.

سيكون هذا العقد سارى المفعول لمصلحة طرفيه وخلفائهم والمتنازل لهم بموافقة الطرف الأول.

حرر هذا العقد باللغة العربية ومن أربع نسخ أصلية متطابقة، وفى حال ترجمة هذا العقد إلى الإنجليزية فإنه ستتم إعادة النسخة العربية وستكون هى النسخة السائدة عندئذ.

حرر هذا العقد من أربع نسخ، نسختان لكل طرف للعمل بموجبهما في حالة الضرورة.

وإشهادا بذلك، قام كل طرف بتنفيذ هذا العقد بواسطة ممثله المخول حسب الأصول.

الهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية
الزراعية GARPAD
يمثلها في هذا العقد
الدكتور محمود أبوسديرة.

شركة المملكة للتنمية الزراعية «مصر»
يمثلها في هذا العقد
صاحب السمو الملكي الوليد بن طلال
بن عبد العزيز آل سعود.

الضرائب

يقوم «الطرف الأول» بمنح «الطرف الثاني» إعفاء شاملًا وكاملًا من جميع الضرائب، والأتعاب والرسوم أو ما يعادلها، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر ضريبة الشركات، والرسوم الجمركية أيا كانت، ورسوم الخدمات، على أن يشمل هذا الإعفاء المقاولين الذين ينفذون المشروع وموظفي الطرف الثاني وفقًا لأحكام القوانين الصادرة.

ويكون الإعفاء لفترة عشرين عامًا تبدأ من السنة التي تلى إنتاج كل ١٠,٠٠٠ فدان إضافية من أراضي المشروع، بما في ذلك نظام تشغيل للرى. هذا وإن كل «١٠,٠٠٠ فدان» إضافية من الأرض سوف تستفيد من إعفاء ضريبي مدته ٢٠ سنة كاملة يعقب تنفيذ الزراعة الحقلية لهذه المساحة.

الكهرباء والاتصالات

سيقوم «الطرف الأول» بتوفير شبكة توزيع كهربائية ضرورية لتلبية متطلبات المشروع الكامل وفق ما هو مصمم وبالتعاون مع «الطرف الثاني» وتمتد هذه الشبكة على طول الفرع رقم ١ بالكامل وستكون على نفقة «الطرف الأول».

وستكون مسؤولية شبكة التوزيع الكهربائية الداخلية الأخرى على نفقة الطرف الثاني.

سيقوم «الطرف الأول» بتوفير إمداد مستمر من الطاقة الكهربائية للطرف الثاني تتكون من «ثلاثة فاز»، وتكفي لتشغيل المضخات اللازمة لتكثيف الضغط على أنظمة توزيع مياه الري واستخدامها لأغراض عمرانية وصناعية.

وتكون تكلفة الكهرباء كل كيلو ط/ ساعة المدفوعة من قبل الطرف الثاني مساوية لأقل المعدلات المدفوعة من قبل أي من المستخدمين في مصر من مصريين أو غير مصريين.

للطرف الثاني الحق في إنشاء واستخدام مرافق الاتصال اللاسلكي بالموقع، وكذلك تأسيس محطة أرضية GPS لتغطية الموقع دون قيد أو رسم.

الطرق

سيقوم «الطرف الأول» وعلى نفقته بإنشاء خط سريع بمسارين يتحمل الكثافة المرورية العالية، وذلك على طول الامتداد الكامل للفرع رقم ١ وسيتم ربط هذا الطريق بطريق أبوسنبل ـ أسوان عند نقطة واحدة. وسيقوم «الطرف الأول» بإنشاء الطريق في الفترة الزمنية المحددة ووفقًا للمواصفات المحددة من قبل «الطرف الثاني».

الصرف

للطرف الثاني الحق في تصريف مياه الري أو أي مياه جارية في منخفض توشكى أو أي منخفض آخر من اختيار الطرف الثاني وسيقوم الطرف الأول بتعويض الطرف الثاني وحمايته وعدم تحميله أي مسؤولية فيما يتعلق بجميع المطالبات أو الضرائب أو الدعاوى أو التكاليف أو الخسائر التي يمكن أن تنشأ كنتيجة لذلك.

كل تطوير خارج أو بجانب المساحة المبيعة لابد أن يتوافق ويخضع لبروتوكول الصرف كما هو متفق عليه مع الطرف الثاني.

العمليات الزراعية

سيكون للطرف الثاني حق غير مقيد في اختيار أنواع المحاصيل وتشكيلاتها المتنوعة «البنية الوراثية» وبرامج المحاصيل بدون موافقة رسمية مسبقة.

وكذلك للطرف الثاني حق غير مقيد لاستخدام المدخلات الزراعية والمعدات، بما في ذلك الطائرات، والتطبيقات الزراعية دون موافقة رسمية مسبقة.

لن يخضع الطرف الثاني لأى قيود تتعلق بالحجر الصحى وسيكون له حق غير مقيد في استيراد أي من فصائل أو أنواع النباتات والبذور أو الحيوانات أو أي مدخلات أخرى مطلوبة دون موافقة رسمية مسبقة.

سيمنح الطرف الأول الطرف الثاني كل الشهادات أو سجلات القيد الضرورية للبذور أو أي مدخلات أخرى مباشرة بناء على طلب خطي من الشركة ودون أي رسوم.

المواصلات والجمارك

يمنح الطرف الأول الطرف الثاني الحق في شحن ونقل صادراته مستخدما أي خطوط طيران يختارها الطرف الثاني. في أي وقت يقوم فيه الطرف الثاني بتشغيل طائرات شحن مستقلة لن يطالب الطرف الثاني بدفع رسوم لشركة الطيران المصرية أو للطرف الأول أو أي طرف آخر.

يضمن الطرف الأول أن تكون رسوم النقل وأجور الشحن الجوي التي تفرضها الخطوط الجوية المصرية الأهلية أو من يخلفها على الطرف الثاني مماثلة ومنافسة للرسوم المفروضة على الشحن في البلدان المجاورة الأخرى في المنطقة.

يمكِّن للطرف الأول الطرف الثاني من الحصول على الأرض الملائمة كما هو محدد من قبل الطرف الثاني لتشييد مرافق ومنشآت العمل والتعبئة والشحن والإدارة في مناطق مطارات أبو سمبل وأسوان والقاهرة، وفى واحد أو أكثر من الموانئ البحرية. كما يسمح للطرف الثاني بالاستخدام غير المحدود «باستثناء تقيده بحركة المرور» والإعفاء من الرسوم «فيما عدا رسوم الهبوط الاعتيادي» لمطار أبو سمبل، وينطبق ذلك أيضًا على تسهيلات الميناء المصري، وكذلك الاستخدام المجاني لشبكة الطرق المصرية لنقل لوازم وإنتاج المشروع.

يقوم الطرف الثاني والطرف الأول بتأسيس بروتوكول رسمى للجمارك والتخليص الجمركى والالتزام به، ويشمل ذلك قيام الطرف الأول بتعيين إدارة أو مسؤول للتخليص الجمركي مخصص لواردات الطرف الثاني وتكون له الصلاحية المباشرة في كل إجراءات الجمارك وتقديم كل الموافقات المطلوبة للطرف الثاني.

السكن والخدمات

سيقوم الطرف الثاني بتوفير السكن للإداريين والمهنيين والعمال المهرة الدائمين فقط.

يقوم الطرف الأول بتوفير الخدمات الأمنية والاجتماعية متضمنة الشرطة والخدمات الصحية والتعليمية والترفيهية والمساجد ومياه الشرب وأنظمة الصرف الصحى، لجميع المقيمين في المناطق المدنية في وقت يتناسب مع خطط التنمية الخاصة بالمشروع.

شؤون الموظفين

لن يتقيد الطرف الثاني سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بتحديد عدد الموظفين الأجانب الذين يعملون لديه، بما في ذلك المديرون ومساعدوهم والفنيون والإداريون وغيرهم من الموظفين الذين يمكنه توظيفهم في أي وقت.

سيتم التعامل مع الطلبات المقدمة لتأشيرات العمل وغيرها الخاصة بالطرف الثاني خلال أسبوعين من تاريخ تقديم الطلب.

يتم منح الموظفين الأجانب العاملين مع الطرف الثاني تصاريح عمل غير مقيدة لمدة ثلاثة أعوام «أو أي وثائق أو تأشيرات أو تصاريح لازمة للعمل بصورة قانونية بجمهورية مصر العربية»، على أن تكون صالحة للتجديد بصورة دائمة لنفس الفترة دون قيود أو تأخير.

دعم الحكومة للمشروع

ستبذل حكومة جمهورية مصر العربية قصارى جهدها لدعم المشروع في إطار النظم والقواعد المعمول بها في مشروعات تنمية جنوب الوادى.

البيئة

سيقوم الطرف الثاني بالتقيد بالقوانين والأنظمة الخاصة بحماية البيئة في جمهورية مصر العربية، وسيتعاون الطرفان على حماية البيئة ويبذلان قصارى جهدهما للمحافظة عليها في المنطقة التي تقع فيها الأرض.

الاستراتيجية المائية الرسمية
ومدى ملاءمتها وكفاءة تطبيقها



شهدت السنوات الأخيرة إلحاحا إعلاميا رسميا حول قضية المياه والضغوط التي تتعرض لها مصر من قبل الدول التي تتدفق منها منابع النيل وبالذات إثيوبيا. كما شهدت موجة من المعالجات الموضوعية وغير الموضوعية حول مواقف دول الحوض والمؤثرات الخارجية عليها وبالذات من قبل الكيان الصهيوني الذي لا يألو جهدا لتكدير مصر من أي اتجاه وبشأن أي قضية. وربما يكون هذا الإلحاح الإعلامي بكل حسناته وسيئاته، قد ساهم في خلق حالة من القلق لدى المصريين بشأن قضية المياه، لكن الأمر لم يتطور إلى ما هو أكثر من ذلك مثل الحرص على نقاء المياه لضمان استمراريتها كمصدر للحياة، والترشيد الحقيقي لاستهلاك المياه أو تغيير أنماط الري تجاه استخدام أساليب للري أكثر توفيرًا للمياه، وذلك ببساطة لأن مثل هذه التطورات تحتاج لقرارات وقوانين تطبق على الجميع على قدم المساواة بشأن ترشيد استهلاك المياه، وأنماط الري في الأراضي الجديدة وفي زراعات الخضر والفاكهة القابلة لاستخدام أنماط الري بالرش والتنقيط، وعقوبات تلويث المياه... إلخ، وما لم تتحول النوايا إلى قرارات وقوانين فإن الحال سيبقى على ما هو عليه، وسيظل المصريون يشعرون بالطمأنينة على وفرة المياه حتى وإن كان هذا الاطمئنان ليس له ما يبرره. فالنهر بمجراه الهائل الاتساع والذي يقطع مصر من أقصى جنوبها إلى أقصى شمالها، وبفروعه الطبيعية أو التي حفرها المصريون والتي يتجمع السكان حولها بصورة تخلق حالة تطابق شبه كامل بين النهر وفروعه وبين توزيع السكان على خريطة مصر ـ هذا النهر يخلق انطباعا عاما لدى الشعب المصري بأن المياه المتاحة لمصر وفيرة ولا قلق بشأن شحتها. ورغم أن سنوات الجفاف في ثمانينيات القرن العشرين كانت رهيبة الوطأة على كل دول حوض النيل، إلا أن مصر نجت من ذلك الجفاف وآثاره المدمرة على البشر والحيوان والزرع، بفضل سدها العالي الذي يعد

أعظم مشروع بنية أساسية في التاريخ حسب الاختيار العالمي للجهات المتخصصة. لكن ذلك الجفاف الذي طال سبع سنوات وكاد يستنزف كل المخزون الحي لبحيرة ناصر، أدى إلى ارتفاع أصوات النخبة الثقافية وأجهزة الإعلام والحكومة، منادية بترشيد استهلاك المياه، ومحذرة من حالات الجفاف الطارئة ومن الانخفاض المستمر في نصيب الفرد من المياه في مصر بما يستلزم ضبط الاستهلاك المصري من المياه، وبما يضع قيودا وحدودا على التوسع الزراعي في مصر في المستقبل، وبما يفرض تغيير أنماط الري والتركيب المحصولي بصورة ملائمة للموارد المائية المحدودة المتاحة لمصر والتي يقابلها تطور سريع في الاحتياجات وعدد السكان، بشكل يؤدي إلى زيادة الفجوة المائية بصورة خطيرة إذا لم تتخذ الإجراءات الكفيلة برفع كفاءة استغلال المياه وترشيده وتطوير الإيرادات المائية لنهر النيل بصورة تعاونية مع دول حوض النهر.

وإذا كانت مصر قد تجاوزت بسلام، دورة الجفاف السباعية التي ضربتها في ثمانينيات القرن العشرين بفضل سدها العالي، فإن قضية كفاية الموارد المائية لاحتياجات مصر الحالية والمستقبلية أصبحت قضية حاضرة بشكل دائم في العقل المصري، وهي حاضرة بصورة أو بأخرى على أجندة البحث العلمي للنخبة الثقافية المصرية، وهي أيضًا تحتل مركزا محوريا في سياسات واستراتيجيات وخطط وزارة الموارد المائية والري المصرية، أيا كان مستوى فعاليتها وملاءمتها لظروف مصر والفرص والقيود المتعلقة بتطوير مواردها المائية واستخداماتها المختلفة.

وفيما يلي نعرض للتقديرات المتعلقة بالتطور المستقبلي للاحتياجات المائية المصرية على ضوء تطور عدد السكان وتزايد احتياجاتهم من المياه للاستهلاك المنزلي، وعلى ضوء خطط التوسع الزراعي والتنمية الصناعية وحاجتها من المياه. كما سنتناول الموارد المائية المتاحة لمصر في الوقت الراهن لنحدد الفجوة بين الاحتياجات المستقبلية والموارد الراهنة، لنتناول بعد ذلك بالعرض والتحليل والنقد، السياسات والخطط الحكومية لمواجهة الفجوة المائية المستقبلية من زاوية شمول وملاءمة تلك الخطط من جهة وكفاءة تطبيقها من جهة أخرى.

أولًا: الاحتياجات المائية المستقبلية والمصير المائي لمصر

تعتبر مصر مع دول شبة الجزيرة العربية والأردن وليبيا والجزائر، من أكثر بلدان العالم التي تستهلك كل الموارد المائية المتجددة المتاحة لها، وتزيد على ذلك بإعادة استخدام مياه الصرف المعالج في مصر، والسحب الجائر من رصيد المياه الجوفية، وتحلية مياه البحر في البلدان العربية الأخرى المذكورة، وذلك لمواجهة الاحتياجات المائية المتزايدة على ضوء النمو السكاني والتوسع الزراعي والصناعي، حيث يترتب على كل ذلك نمو موازٍ في الاحتياجات المائية للاستهلاك المنزلي والزراعي والصناعي. وإذا بدأنا بالنمو السكاني المحتمل في مصر في المستقبل فإن البيانات الحكومية المصرية تشير إلى أن عدد سكان مصر قد بلغ نحو ١ , ٧٩ مليون نسمة في مايو ٢٠٠٨ [١]، بينما كان عدد السكان قد بلغ ٦ , ٤٠ مليون نسمة عام ١٩٨٠، ونحو ٩ , ٥١ مليون نسمة عام ١٩٩٠، ونحو ٦٤ مليون نسمة عام ٢٠٠٠ [٢]، وهي زيادات تعكس مستويات مرتفعة من النمو السكاني، خاصة وأن معدلات نمو السكان في مصر كانت قد انخفضت إلى ٦ , ٢٪ سنويًا في بداية ستينيات القرن العشرين، بما كان يبشر بتراجع المعدل مع ارتفاع مستويات التعليم والدخل كما هو معتاد وطبيعي في كل بلدان العالم، لكن خروج العمالة المصرية للعمل في بلدان الخليج العربي الشقيقة بصورة كثيفة منذ منتصف سبعينيات القرن العشرين والتأثر بأنماط الإنجاب والنمو السكاني في تلك البلدان، أدى لارتفاع معدلات النمو السكاني مجددا لتتجاوز ٣٪ سنويًا في أواخر سبعينيات القرن العشرين وأوائل ثمانينياته [٣]، قبل أن تعاود التراجع مرة أخرى وفقا للقانون التاريخي لحركة معدل النمو السكاني الذي يتزايد مع بداية حركة التحديث في أي دولة نتيجة تحسن الرعاية الصحية وانخفاض نسب الوفيات مع بقاء معدلات المواليد عند مستوياتها المرتفعة السابقة. ومع تحسن مستويات التعليم والمعرفة والثقافة والدخل، تبدأ معدلات المواليد في التراجع

(١) البنك المركزي المصري، النشرة الإحصائية الشهرية، سبتمبر ٢٠٠٩، ص ١٢٠.

(٢) الكتاب الإحصائي السنوي ١٩٩٥-٢٠٠٣، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، القاهرة يونيو ٢٠٠٤، ص ١١.

(٣) راجع المصدر السابق مباشرة، ص ١٣.

بقوة مع استمرار تراجع معدلات الوفيات بقوة أقل، مما يؤدي لتراجع معدل النمو السكاني بصورة فعالة. ويذكر أن عدد سكان مصر كان ٢,٥ مليون نسمة في أول تعداد للسكان في عهد محمد علي، وارتفع إلى أكثر من ١١ مليون نسمة في عام ١٩٠٠، قبل أن يصل إلى مستوياته الراهنة التي أشرنا إليها آنفًا.

وعلى أي حال فإن معدل النمو السكاني في مصر في الوقت الراهن، يعتبر أعلى كثيرًا من المعدلات المناظرة في البلدان التي تمر بنفس ظروف مصر الاقتصادية أو تقع معها ضمن مجموعة واحدة مرتبة وفقا لمستويات دخل الفرد طبقًا لتصنيف البنك الدولي، فقد بلغ متوسط معدل النمو السنوي للسكان في مصر نحو ١,٨٪ سنويًّا خلال الفترة من عام ١٩٩٠ حتى عام ٢٠٠٧، مقارنة بنحو ١,٣٪ سنويًّا لدول الدخل المتوسط المنخفض التي تعتبر مصر واحدة منها، بينما تشير التقديرات إلى أنه سيبلغ نحو ١,٧٪ سنويًّا في مصر خلال الفترة من عام ٢٠٠٨ حتى عام ٢٠١٥، مقارنة بنحو ١٪ سنويًّا في دول الدخل المتوسط المنخفض خلال الفترة نفسها [(١)]. وإذا كان النمو السكاني من الممكن تحويله لطاقة إنتاجية كبيرة من خلال توظيف قوة العمل التي تنتج عن هذا النمو السكاني، فإنه يتحول إلى كابوس في الدول التي تفشل في تحقيق هذا التوظيف والتي تعاني بالتالي من معدلات مرتفعة من البطالة والإعالة والفقر، لكن النمو السكاني السريع، يمثل في كل الأحوال ضغطا على الموارد المائية، يؤدي تلقائيا إلى تراجع نصيب الفرد من المياه العذبة في ظل الجمود التام للموارد المائية العذبة المتجددة ما لم يتم تنفيذ مشروعات جديدة في أعالي النيل تحصل مصر على حصة منها. ومثل هذه الزيادة السكانية كان من الممكن أن تكون تأثيراتها السلبية محدودة أو حتى معدومة في مجال المياه، لو كان هناك تخطيط حقيقي لتغيير أنماط الري وترشيد استهلاك المياه عمومًا ورفع كفاءة استخدامها والعائد منها، مع السعي الفعال لتنفيذ مشروعات جديدة في أعالي النهر وفق برنامج تعاوني يقوم على أسس عادلة ومقنعة لدول حوض النهر وبالذات لأهم دولتين من دول منابع النهر أو دولتي المصدر للمياه وهما إثيوبيا وأوغندا، ولدولة المعبر لمياه النيل وهي السودان.

---

(١) World Bank, World Development Indicators 2009, p. 40-42.

وفيما يتعلق بالتقديرات المستقبلية لتطور عدد السكان في مصر، تشير بيانات الأمم المتحدة إلى أن عدد سكان مصر سيصل في عام ٢٠١٥ إلى ٨٦,٢ مليون نسمة [١]. كما كان البنك الدولي قد أشار في تقريره عن التنمية في العالم (١٩٩٠)، إلى أن الحجم الافتراضي لثبات عدد سكان مصر هو ١٤٠ مليون نسمة، وأن السنة المفترضة للوصول إلى معدل تكاثر صافي يساوي واحدا، أي السنة التي سيثبت عندها حجم السكان، هي سنة ٢٠٢٠ [٢]. وأعتقد أن البنك الدولي بحاجة لمراجعة تقديراته تلك سواء بالنسبة للحجم الافتراضي لثبات السكان الذي من المرجح أن يزيد كثيرًا عن ١٤٠ مليون نسمة، أو للسنة المفترضة للوصول إلى ثبات حجم السكان والتي ستكون أبعد كثيرًا من عام ٢٠٢٠.

وعلى أي حال فإن هذه الزيادة في عدد سكان مصر سوف يستتبعها زيادة في احتياجاتهم المائية للأغراض المنزلية وللزراعة والصناعة. وهناك حالة من التعتيم على الاستراتيجية المائية الرسمية لمصر، حيث اعتادت وزارة الري تقديم مبادئ عامة للسياسة المائية المصرية وليس الموازنة المائية المستقبلية التي ترصد الاستهلاك المحتمل والموارد وخطط تطويرها لتحقيق التوازن بينها وبين الاحتياجات المتزايدة. وهذا الأمر يضع قيودا حقيقية على إمكانية إدارة نقاش عام حول قضية المياه، ويحول المجتمع إلى مجرد متلقي لإجراءات الحكومة في حالة اتخاذها أية إجراءات بشأن هذه القضية.

وتشير البيانات التي قدمها وزير الموارد المائية والري السابق في ندوة عقدت في يناير عام ٢٠٠٠ إلى أن الاستهلاك المائي المصري لأغراض الزراعة سوف يرتفع من ٥٢,١٣ مليار متر مكعب عام ١٩٩٧ إلى ٦٧,١٣ مليار متر مكعب عام ٢٠١٧ بنسبة زيادة قدرها ٢٨,٨٪ خلال الفترة المذكورة، كما سيرتفع الفاقد المائي الناجم من البخر من النيل والترع من ٢,١ مليار متر مكعب عام ١٩٩٧ إلى ٢,٣ مليار متر مكعب عام ٢,١٧ بنسبة زيادة قدرها ٩,٥٪ خلال الفترة المذكورة نتيجة شق ترع جديدة، كما سيرتفع الاستهلاك المائي للأغراض المنزلية أي لأغراض الشرب

(١) الأمم المتحدة، تقرير التنمية البشرية ٢٠٠٧/ ٢٠٠٨، ص ٢٣٣.
(٢) البنك الدولي، تقرير عن التنمية في العالم ١٩٩٠، الطبعة العربية، القاهرة، ص ٢٦٠، ٢٦٢.

والاستخدامات الصحية من ٤,٥٤ مليار متر مكعب عام ١٩٩٧ إلى ٦,٦٠ مليار متر مكعب عام ٢٠١٧ بنسبة زيادة قدرها ٤٥,١٪ خلال الفترة المذكورة. أما بالنسبة للاستهلاك المائي المصري للأغراض الصناعية فإنه سيرتفع من ٧,٤٢ مليار متر مكعب عام ١٩٩٧ إلى ١٠,٥٦ مليار متر مكعب عام ٢٠١٧ بنسبة زيادة قدرها ٤٢,٣٪ خلال الفترة المشار إليها. أما الاحتياجات المائية لأغراض الملاحة النهرية فإنها ستظل ثابتة عند مستوى ١٥٠ مليون متر مكعب. وهكذا فإن الاحتياجات المائية الإجمالية لمصر سترتفع من ٦٦,٣٤ مليار متر مكعب عام ١٩٩٧ إلى ٨٦,٧٤ مليار متر مكعب عام ٢٠١٧ بزيادة مقدارها ٢٠,٤ مليار متر مكعب وبنسبة زيادة قدرها ٣٠,٨٪ خلال هذه الفترة. راجع الجدول (١).

وتشير بيانات البنك الدولي إلى أن إجمالي استهلاك مصر من المياه لكل الأغراض قد بلغ ٦٨,٣ مليار متر مكعب عام ٢٠٠٧، وأن نصيب الزراعة بلغ ٨٦٪ من هذا الاستهلاك، أي نحو ٥٨,٧٤ مليار متر مكعب[1]، أي أن استهلاك قطاع الزراعة قد زاد بمقدار ٦,٦١ مليار متر مكعب خلال عشر سنوات، ووفقا لهذا المستوى من الزيادة، فإنه من الممكن ألا يتجاوز استهلاك الزراعة من المياه نحو ٦٥,٥ مليار متر مكعب عام ٢٠١٧، بافتراض بقاء مستويات الاستصلاح والاستزراع وأنماط الري كما هي.

وهذه الزيادة المتوقعة في استهلاك قطاع الزراعة المصري من المياه، من قبل وزير الموارد المائية والري السابق، تختلف كثيرًا عن الاحتياجات المائية الإضافية نتيجة مشروعات التوسع الزراعي الأفقي والتي أعلنت عنها وزارة الموارد المائية والري بشكل رسمي. فوفقا للجدول (٢)، فإن جملة مساحة الأراضي التي تتضمنها مشروعات التوسع الزراعي الأفقي حتى عام ٢٠١٧ تبلغ ٣,٥٤ مليون فدان تم إمداد ٣٦٣,٧ ألف فدان منها بالمياه فعليًّا، ويتبقى نحو ٣,١٨ مليون فدان منها ١,٤٩ مليون فدان في الأراضي الجديدة شرق وغرب الدلتا، ونحو ٧٣ ألف فدان في مناطق متفرقة بوسط الدلتا، ونحو ٧٧,٨ ألف فدان في مصر الوسطى، ونحو ١,٥٤ مليون فدان في مصر العليا والواحات وجنوب الوادي.

---

(١) World Bank, World Development Indicators 2009, p. 150.

ولو تم بالفعل استصلاح وزراعة هذه المساحات فإن احتياجات قطاع الزراعة من المياه حتى عام ٢٠١٧ سترتفع إلى ٧٩,١٣ مليار متر مكعب، فوفقا لبيانات الخطة الخمسية ٨٧/١٩٨٨ - ٩١/ ١٩٩٢، فإن احتياجات فدان الأرض في المناطق المستصلحة قدرت بنحو ٨٥١٠ متر مكعب في العام في ظل إدخال جانب مهم من هذه الأراضي لوسائل الري بالرش والتنقيط [1]. وفي هذه الحالة فإن المساحة المتبقية التي تشير بيانات وزارة الموارد المائية والري أنها ستستصلح وتزرع حتى عام ٢٠١٧ وتبلغ نحو ٣,١٨ مليون فدان ستحتاج لنحو ٢٧ مليار متر مكعب وفقا لمتوسط حاجة الفدان من المياه سنويًا كما حددته الخطة الخمسية ٨٧/ ١٩٨٨ -٩١/ ١٩٩٢، والذي أشرنا إلى أنه يبلغ ٨٥١٠ متر مكعب سنويًا. وهذا يعني أن إجمالي الاحتياجات المائية المستقبلية لمصر في كافة المجالات سيرتفع في حالة تنفيذ مشروعات التوسع الأفقي المخططة حتى عام ٢٠١٧، إلى ٩٨,٧٤ مليار متر مكعب وليس إلى ٨٦,٧٤ مليار متر مكعب كما تشير البيانات المأخوذة عن وزير الموارد المائية والري السابق، وإن كان من الضروري الإشارة إلى أن عمليات استصلاح الأراضي للزراعة قد انهارت تقريبًا ولم تتجاوز المساحات المستصلحة نحو ١٢,١ ألف فدان في مجموع الأعوام الثلاثة ٢٠٠٥/ ٢٠٠٦، ٢٠٠٦/ ٢٠٠٧، ٢٠٠٧/ ٢٠٠٨، بعد أن كان معدل الاستصلاح نحو ٧٠ ألف فدان سنويًا في عهد الزعيم الراحل جمال عبد الناصر، ونحو ٥٩,٧ ألف فدان في الفترة من عام ١٩٧١/ ١٩٧٢ حتى عام ٢٠٠٢/ ٢٠٠٣، حسب بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

وترتيبا على هذا فإن وزارة الموارد المائية والري إما أن تخفض المساحات المستهدف استصلاحها على ضوء القيود المائية، أو أن تعلن صراحة أن الزيادة في الاستهلاك المائي السنوي في الزراعة لن تقف عند حدود ١٥ مليار متر مكعب في عام ٢٠١٧ مقارنة بعام ١٩٩٧ ولكنها ستصل إلى ٢٧ مليار متر مكعب، وعليها أن تضع خطة عملية لتوفير هذه الكميات الكبيرة من المياه اللازمة لهذا الحجم من التوسع الزراعي الأفقي سواء من خلال إضافة موارد مائية جديدة أو ترشيد استهلاك المياه

---

(١) د. رشدي سعيد، نهر النيل.. نشأته واستخدام مياهه في الماضي والمستقبل، دار الهلال، الطبعة الثانية، القاهرة، ص٢٩٤.

لاستخدام الوفر منه في زراعة الأراضي المستصلحة، أو تغيير التركيب المحصولي والتركيز على زراعة محاصيل أقل احتياجا للمياه، أو تقلص طموحاتها في هذا الصدد وتركز على التوسع الزراعي الرأسي وزيادة إنتاجية الأرض والعمالة الزراعية بصورة أساسية.

ومن المهم التأكيد على أن مصر تحتاج بالفعل لتحقيق قفزات كبيرة في توسعها الزراعي الرأسي والأفقي نظرًا لأن الإنتاج الزراعي المصري الراهن لا يكفي الاحتياجات المصرية من السلع الزراعية، وبالذات من السلع الزراعية الاستراتيجية وعلى رأسها الحبوب، بل إن السياسات الزراعية المحدودة الكفاءة قد تكفلت بجعل محصول القطن الاستراتيجي ضعيف العائد بالمقارنة مع المحاصيل الصيفية الأخرى، مما أدى لتحول المزارعين عن زراعته إلى تلك المحاصيل، وتحول مصر إلى استيراد القطن. وقد بلغ العجز المصري في تجارة الحبوب نحو ٢٠١٠,٥ مليون دولار في العام المالي ٢٠٠٨/ ٢٠٠٩، حيث بلغت قيمة صادرات مصر منها نحو ٢٣٨,٥ مليون دولار وغالبيتها عبارة عن صادرات الأرز والحبوب الزيتية، وبلغت قيمة وارداتها نحو ٢٢٤٩ مليون دولار، منها ١٢٢٧,٦ مليون دولار قيمة واردات القمح، ونحو ٥٠١,٤ مليون دولار واردات الذرة، ونحو ٢٩٥,٢ مليون دولار واردات الحبوب الزيتية. وبلغ العجز في تجارة السلع الغذائية وهي سلع زراعية خام أو نصف مصنعة أو مصنعة، نحو ٢٧٩٥ مليون دولار في العام المالي المذكور، وحتى الميزان السلعي للقطن ومنتجاته والمواد النسجية الأخرى أصبح يعاني من عجز تجاري بلغ ١٨٥,٧ مليون دولار في العام المالي المشار إليه [١].

وكما هو واضح من الاستعراض السابق فإن مصر تحتاج بقوة للتوسع الزراعي الأفقي والرأسي لتحقيق التوازن في ميزانها التجاري الزراعي المختل بشدة، ولسد جانب من الفجوة الغذائية القائمة وبالذات في السلع الأساسية مثل الحبوب التي كثيرًا ما تستخدم كسلاح ضغط على الدول التي تستوردها، كما حدث عندما قطعت الولايات المتحدة الحبوب عن مصر في ستينيات القرن العشرين كآلية غير أخلاقية

(١) البنك المركزي المصري، النشرة الإحصائية الشهرية، سبتمبر ٢٠٠٩، ص ٨٩.

للضغط على مصر التي انتهجت سَياسات استقلالية خلال العهد الناصري بما لا يتوافق مع إرادة الولايات المتحدة التي تريد تابعين لا شركاء أو أندادا.

وعلى ضوء حقائق الوضع المائي الراهن والعجز في تجارة السلع الزراعية، فإن هناك أهمية كبرى لترشيد الاستهلاك المائي وتطوير الموارد المائية كضرورة للمضي قدما في التوسع الزراعي الأفقي. وما يهمنا هنا هو التأكيد على ضرورة هذا التوسع الزراعي الأفقي وعلى أن الاحتياجات المائية الإضافية الكبيرة المرتبطة بالخطة الحكومية للتوسع الزراعي الأفقي حتى عام ٢٠١٧، لن تقف عند حدود ١٥ مليار متر مكعب بل ستصل إلى ٢٧ مليار متر مكعب إضافية كما أشرت آنفًا.

أما باقي استهلاك مصر من المياه للأغراض غير الزراعية، فإنه يتسم بضعف أو انعدام المرونة، وتعتبر الزيادة في الاحتياجات المائية للأغراض المنزلية أي للشرب والأغراض الصحية هي زيادة في مد خدمات مياه الشرب النقية إلى كل موقع في مصر، أي أنها زيادة ضرورية للغاية ولا يمكن تخفيضها إلا على حساب الصحة العامة، إلا في حدود ترشيد استخدامها وتقليل المهدر منها في شبكات التوصيل وفي الاستخدام.

وفيما يتعلق بالزيادة في الاحتياجات المائية للأغراض الصناعية فإنها بدورها ضرورية للغاية لأن التنمية الصناعية هي وحدها الطريق لتطوير مصر وتحويلها إلى دولة صناعية متقدمة، كما أن العائد من الاستخدامات الصناعية للمياه أعلى كثيرًا من العائد من الاستخدامات الزراعية، في كل بلدان العالم وضمنها مصر.

وكانت عالمة المياه السويدية «مالن فالكنمارك» قد طورت مجموعة من المؤشرات لقياس ندرة المياه، ووضعت ثلاثة حدود معيارية: الأول عندما ينخفض نصيب الفرد من المياه عن ١٧٠٠ متر مكعب ويزيد عن ١٠٠٠ متر في العام ويصنف البلد في هذه الحالة على أنه بلد يعاني من ضغوط مائية. والثاني عندما يتراوح نصيب الفرد من المياه بين ١٠٠٠ متر مكعب و ٥٠٠ متر مكعب في العام، ويصنف البلد في هذه الحالة على أنه يعاني من حالة ندرة في المياه. والثالث إذا بلغ نصيب الفرد من المياه ما يقل عن ٥٠٠ متر مكعب في العام، وهي حالة الندرة التامة للمياه[1].

---

(١) آن باير (Anne Baer)، ألا تكفي الحياة للجميع؟ المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية، منظمة اليونسكو، العدد ١٤٨، يونيو ١٩٩٦.

وتشير بيانات (Population Action International) ١٩٩٤، إلى أن حجم المياه التي يمكن للفرد الحصول عليها في مصر سوف ينخفض من ١٠٦٤ متر مكعب عام ١٩٩٠ (حالة ضغوط مائية) إلى ٦٠٥ متر مكعب عام ٢٠٢٥ (حالة ندرة مائية) إلى ٥٠٢ متر مكعب عام ٢٠٥٠ (على تخوم حالة الندرة المائية التامة) [1]. لكن هذه التقديرات مبنية على أساس التزايد المحتمل للسكان في مصر مع جمود الموارد المائية، وهو أساس قد لا يكون واقعيا في حالة تحرك مصر باتجاه التعاون مع دول حوض النيل من أجل تنمية الموارد المائية للنهر واقتسامها على أسس عادلة، وهو ما ينقلنا إلى تناول الموارد المائية المتاحة لمصر في الوقت الراهن والفجوة بينها وبين الاحتياجات المصرية من المياه في الوقت الراهن والفجوة بينها وبين الاحتياجات المستقبلية لمصر من المياه، وكيفية سد هذه الفجوة للحفاظ على متوسط نصيب الفرد من المياه التي يمكنه الحصول عليها بصورة نقية وصحية، عند مستوى يحافظ على الصحة العامة ويمكن الاستناد إليه في تحقيق التنمية الزراعية والصناعية.

ثانيا: كفاءة استخدام المياه في مصر

هناك عدة معايير لقياس كفاءة استخدام المياه في أي بلد مثل نسبة المياه المستخدمة فعلا من المياه المخصصة لكل غرض والمياه الضائعة في النقل والتخزين والاستخدام السيئ، وأيضًا حدود الاكتفاء الذاتي من السلع الزراعية التي تمت زراعتها باستخدام الموارد المائية، وفي هذا المجال تعاني مصر من عجز كبير في المحاصيل الاستراتيجية وعلى رأسها القمح والذرة، لكن أهم مؤشر مستخدم دوليا لتحديد مستوى كفاءة استخدام المياه هو «إنتاجية المياه»، أي نصيب كل متر مكعب من المياه العذبة المستخدمة في البلد من الناتج المحلي الإجمالي الذي يحققه هذا البلد.

ووفقا لهذا المؤشر، تحتل مصر موقعا شديد التدني بين مختلف دول العالم، فإذا كان استهلاك مصر من المياه قد بلغ ٦٨,٣ مليار متر مكعب عام ٢٠٠٧ كما أشرنا آنفًا، وإذا كان الناتج المحلي الإجمالي المصري قد بلغ ٨٩٢,٦ مليار جنيه في

---

(١) المرجع السابق مباشرة، ص١٧٠.

العام ٢٠٠٧/ ٢٠٠٨ [١]، فإن ذلك يعني أن إنتاجية المتر المكعب من المياه قد بلغت ١٣,١ جنيه مصري، أي نحو ٢,٣ دولار أمريكي. وفي نفس العام ٢٠٠٧، بلغت إنتاجية المتر المكعب من المياه نحو ١٠,٣ دولارات في المتوسط العالمي، ونحو ٨,٨ دولار في مجموع دول الدخل المنخفض والمتوسط، ونحو ٣,٢ دولار في مجموع دول الدخل المتوسط المنخفض التي تعتبر مصر واحدة منها، ونحو ٣١,٦ دولار في دول الدخل المرتفع [٢].

أما فيما يتعلق بالرقعة الزراعية والمساحة المحصولية، فإن هناك تضاربا في البيانات بشأنها بين وزارة الزراعة وبين الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وإن كان الأخير هو الأدق على الأرجح، حيث لا تحكمه اعتبارات تزيين أداء وزارة الزراعة على النحو الذي تفعله الأخيرة. وإذا كانت المساحة المحصولية في مصر قد بلغت نحو ١٣ مليون فدان في العام الزراعي ٢٠٠٧/ ٢٠٠٨، الذي بلغ استهلاك المياه للأغراض الزراعية في مصر خلاله نحو ٥٨,٧٤ مليار متر مكعب كما أشرنا آنفًا، فإن ذلك يعني أن متوسط استهلاك الفدان من كل محصول قد بلغ ٤٥١٨ متر مكعب. ولو أخذنا بالرقعة الزراعية البالغة نحو ٦,٥ مليون فدان، فإن متوسط نصيب الفدان من المياه يرتفع إلى ٩٠٣٧ متر مكعب سنويًا، وهي كمية هائلة من المياه، تتجاوز حاجة المحاصيل المزروعة في المتوسط، ويضيع قسم كبير منها في نقل المياه عبر الترع المكشوفة، وفي طرق الري التقليدية المهدرة للمياه وبالتحديد طريقة الري بالغمر السائدة في الزراعة المصرية بصورة شبه كاملة تقريبًا.

وتشير وزارة الري إلى أن هذه الكميات المستخدمة للري التي تصرف عند مدينة أسوان تفقد ١٠,٧ مليار متر مكعب في العام عندما تصل إلى الترع الرئيسية بسبب البخر والتسرب. أما الكميات المستخدمة فعليًا في ري المحاصيل في الحقول، فإنها لا تزيد عن ٣٠ مليار متر مكعب، وهو ما يعني أن كفاءة نقل المياه المخصصة للزراعة من أسوان إلى الحقول في كل مصر تبلغ نحو ٥١٪.

(١) البنك المركزي المصري، النشرة الإحصائية الشهرية، سبتمبر ٢٠٠٩، ص ١٢٨.

(٢) World Bank, World Development Indicators 2009, p. 150-152.

وحتى لو أخذنا بالرقم الذي تحدده وزارة الزراعة للرقعة الزراعية وهو ٨,٥ مليون فدان، وهو رقم لا يسقط الأراضي الزراعية التي تم البناء عليها فعليًّا في الوادي والدلتا وانتهت كأرض زراعية، فإن متوسط نصيب الفدان من المياه يبلغ نحو ٦٩١٠ متر مكعب، وهو بدوره مستوى مرتفع، يرتبط أساسا بضخامة كمية المياه المهدرة في نقل وتخزين المياه.

ثالثا: فجوة المياه واستراتيجية مواجهتها

تعاني مصر حتى في الوقت الراهن من فجوة مائية تضطرها إلى استخدام مياه الصرف المعالج الأدنى في نوعيتها لسد هذه الفجوة، فضلا عن الاستخدام الجائر والعشوائي للمياه الجوفية في بعض المناطق بالذات تلك المتاخمة للطريق الصحراوي بين القاهرة والإسكندرية. وهذه الفجوة سوف تتزايد في المستقبل مع تزايد الاحتياجات المصرية تبعا لتزايد عدد السكان، مما استوجب طرح وزارة الري والحكومة لتصور عن مصادر مواجهة هذه الفجوة المائية، وهي تصورات عملية في بعض جوانبها وأقرب لإعلان النوايا في جوانب أخرى. وتشير بيانات الجدول (٣) إلى أن إجمالي الموارد المائية المتاحة لمصر في عام ١٩٩٧ بلغ نحو ٦٧,٢٧ مليار متر مكعب، منها نحو ٥٥,٥ مليار متر مكعب من حصة مصر من مياه نهر النيل، ونحو ٤,٨ مليار متر مكعب من المياه الجوفية بالوادي والدلتا، ونحو ٤,٩ مليار متر مكعب من مياه الصرف في الدلتا، ونحو ٥٧٠ مليون متر مكعب بين المياه الجوفية بالمناطق الصحراوية، ونحو ١٥٠ مليون متر مكعب من الوفر المتحقق من خفض تصرفات النيل المناسبة للبحر، ونحو ١٥٠ مليون متر مكعب من الوفر الناتج من برنامج تطوير الري ونحو ٢٠٠ مليون متر مكعب من مياه الصرف الصحي المعالجة، ونحو مليار متر مكعب من مياه الأمطار والسيول على الساحل الشمالي ومناطق أخرى من المناطق الشمالية التي تسقط عليها الأمطار بمعدلات تجعلها قابلة للاستخدام في الزراعة مباشرة أو جمعها وإتاحتها للاستخدام بعد ذلك.

وبما أن الفجوة المائية لأي بلد يعاني من ضغوط مائية مثل مصر، هي عبارة عن

الفارق بين موارد المياه واستخداماتها، فإنه بمقارنة حجم الموارد المائية المتاحة لمصر في الوقت الراهن مع الاحتياجات المستقبلية لها في عام ٢٠١٧ والتي أشرنا إلى أنها تبلغ نحو ٨٦,٧٤ مليار متر مكعب وفقا للبيانات التي أوردها وزير الموارد المائية والري السابق في دراسة له عن هذه القضية، وهي يمكن أن تزيد عن ذلك وتصل إلى ٩٨,٧٤ مليار متر مكعب في حالة تنفيذ كامل برنامج التوسع الزراعي الأفقي ـ فإن الفجوة المائية المطلوب سدها من عام ١٩٩٧ حتى عام ٢٠١٧ تبلغ نحو ١٥ مليار متر مكعب وفقا لبيانات وزير الموارد المائية والري وهي يمكن أن ترتفع إلى نحو ٣١,٥ مليار متر مكعب في حالة تنفيذ برنامج التوسع الزراعي الأفقي بالكامل الذي أعلنت عنه الحكومة وحزبها منذ أكثر من عشر سنوات وأكدته في البرامج الانتخابية الرئاسية والبرلمانية في عام ٢٠٠٥.

وإذا نظرنا إلى جانب الموارد المائية المعروضة في جدول (٣)، نجد أن البيانات التي أوردها وزير الموارد المائية والري السابق عن الموارد المائية الممكن إتاحتها لمصر في عام ٢٠١٧، تشير إلى أن هناك جزءًا ثابتًا من هذه الموارد هو حصة مصر من مياه النيل والبالغة ٥٥,٥٠ مليار متر مكعب يضاف إليها ٢ مليار متر مكعب حصة مصر من تنفيذ مشروع جونجلي، بينما ستزيد المياه الجوفية المستخدمة في الوادي والدلتا إلى ٧,٥ مليار متر مكعب، بينما ستزيد كميات مياه الصرف المعاد استخدامها في الدلتا إلى ٨,٤ مليار متر مكعب في حين سيؤدي تطوير التركيب المحصولي إلى توفير ٣ مليارات متر مكعب، بينما سيؤدي برنامج تطوير الري إلى توفير ٤ مليارات متر مكعب، كما سيزيد السحب من خزان المياه الجوفية بالمناطق الصحراوية ليصل إلى ٣,٧٧ مليار متر مكعب، في حين ستزيد كميات مياه الصرف الصحي المعالج إلى ٢ مليار متر مكعب، بينما ستزيد مياه الأمطار والسيول المتاح استخدامها على الساحل الشمالي ومناطق أخرى إلى ١,٥ مليار متر مكعب. وبذلك يكون إجمالي الموارد المائية الممكن إتاحتها لمصر مستقبلا حتى عام ٢٠١٧، نحو ٧٨,٦٧ مليار متر مكعب، وهي موارد تكفي لمواجهة الاستهلاك المصري من المياه في العام المذكور وفقا لتصورات وزير الموارد المائية والري، لكنها يمكن ألا تكفي ذلك الاستهلاك، إذا تم تنفيذ برنامج التوسع الزراعي الأفقي بالكامل كما أشرنا آنفًا،

لأن تنفيذ ذلك البرنامج يمكن أن يرتفع باحتياجات المياه في مصر إلى نحو ٩٨,٧٤ مليار متر مكعب في العام، وهو ما يزيد بمقدار ٣٠,٤٤ مليار متر مكعب عن حجم الاستهلاك المائي لمصر في عام ٢٠٠٧ والذي أشرنا إليه آنفًا بالاستناد إلى البيانات المنشورة في تقرير البنك الدولي.

وبعيدا عن التباين في حجم استهلاك المياه في المستقبل في حالة تنفيذ برنامج التوسع الزراعي الأفقي بالكامل، فإن الأهم هو دراسة السياسة المائية الحكومية لزيادة الموارد المائية إلى المستوى الذي أشار وزير الموارد المائية والري إلى أنه سيمكن إتاحته في عام ٢٠١٧ والموضح في جدول (٣)، وذلك على ضوء خلاصة السياسة المائية لجمهورية مصر العربية حتى عام ٢٠١٧ والصادرة عن وزارة الموارد المائية والري والمضافة كملحق في نهاية هذا الفصل، وهي الوثيقة ـ إذا جاز التعبير ـ الوحيدة التي وافقت وزارة الموارد المائية والري على إمدادنا بها بعد أشهر طويلة من المطالبة بالبيانات المتعلقة بالموازنة المائية المستقبلية لمصر والاستراتيجية الحكومية والخطط العملية لتنفيذها. وهذه «الوثيقة» أقرب ما تكون إلى ما نسميه إعلان النوايا ولا علاقة لها بالموازنات المائية أو خطط تطوير الموارد لمواجهة التزايد المتوقع في الاستهلاك. وهي تشير بصفة عامة ودون تحديد لآليات التطبيق أو التكلفة والعائد إلى استبدال محصول قصب السكر الشره للمياه بمحصول بنجر السكر الأقل استهلاكًا للمياه، وتشير إلى تقليل المساحة المزروعة بالأرز إلى ٩٠٠ ألف فدان وتركيز زراعته في شمال الدلتا دون أن تحدد بأي المحاصيل سيتم استبدال الأرز وما هو العائد أو الوفر المائي من هذا الاستبدال وما هي حسابات التكلفة والعائد الاقتصادي في هذه العملية، فضلا عن الإمكانية العملية لها، على ضوء أن جزءا مهما من أسباب زراعة الأرز في محافظات شمال الدلتا، يتمثل في استخدام الفائض في مياه نهايات الترع، ورفع مستوى المياه الجوفية السطحية العذبة لصد المياه الجوفية المالحة التي تتسرب من البحر والتي تشكل تهديدًا بتطبيل الأراضي في أقصى شمال الدلتا إذا لم تتوفر المياه العذبة التي تواجهها وتحقق عملية التعادل معها وصدها للخلف.

وهذه «الوثيقة» الحكومية لا تتضمن أي شيء حول الوفر المائي الناتج عن تغيير

التركيب المحصولي، إلا أن جدول (٣) المأخوذ عن وزير الموارد المائية والري السابق (د. محمود أبو زيد)، يشير بدون تفاصيل إلى أن الوفر الناتج عن هذا التغيير في التركيب المحصولي سيصل إلى ٣ مليارات متر مكعب عام ٢٠١٧ بما يعني إضافة ٣ مليارات متر مكعب للموارد المائية السنوية الممكن إتاحتها لمصر في المستقبل في عام ٢٠١٧ بناء على هذا البند الذي يتطلب وجود نوع من الدورة الزراعية المرنة، أو السياسات السعرية وسياسات الدعم الزراعي التي تجعل عوامل السوق نفسها تؤدي إلى الوصول إلى هذا التغيير في التركيب المحصولي. أما وضع تصور عن هذا الوفر الممكن من تغيير التركيب المحصولي دون وجود الإجراءات والسياسات المؤدية إليه فإنه يجعل القضية مجرد أماني طيبة لا توجد وسائل لتحقيقها.

وإن كان من الضروري الإشارة إلى أن هذا الرقم معتدل تمامًا، بل وتوجد إمكانيات أكبر كثيرًا لزيادة الوفر المائي عبر تغيير التركيب المحصولي، شرط أن يتم تطبيق استراتيچية التحول فعليًا بمختلف الآليات الممكنة لتحقيقه كما أشرت آنفًا. وسنشير هنا إلى نموذج واحد فقط وهو إحلال محصول بنجر السكر محل قصب السكر، حيث بلغت المساحة المزروعة بهذا المحصول نحو ٢٦٥ ألف فدان في العام الزراعي ٩٨/ ١٩٩٩ [١]، ووفقا لوزير الري الأسبق المهندس إبراهيم زكي قناوي، فإن متوسط ما يحتاجه فدان القصب من المياه في العام يبلغ ١٧,٨ ألف متر مكعب [٢]، تتضمن الفواقد المختلفة إلى جانب الاحتياجات الصافية للنبات. وبذلك تبلغ حاجة الـ ٢٦٥ ألف فدان التي زرعت بالقصب في العام الزراعي ٩٨/ ١٩٩٩، نحو ٤٧١٧ مليون متر مكعب من المياه. وبدلًا من تخفيض تلك المساحة وفقا لما هو مخطط له، فإن البيانات الرسمية تشير إلى أن المساحة المزروعة بقصب السكر قد ارتفعت إلى ٣٣٠ ألف فدان في العام الزراعي ٢٠٠٧/ ٢٠٠٨ [٣].

وقد أنتجت المساحة المزروعة بقصب السكر في العام الزراعي ١٩٩٨/ ١٩٩٩

(١) البنك الأهلي، النشرة الاقتصادية، المجلد ٥٣، العدد الأول، القاهرة، عام٢٠٠٠، ص١٣٠.

(٢) د. رشدي سعيد، مرجع سبق ذكره، ص٢٩٣.

(٣) البنك المركزي المصري، النشرة الإحصائية الشهرية، سبتمبر ٢٠٠٩، ص ١٣٣.

نحو ١٢,٦ مليون طن متري [١]، ونظرا لأن تركيز العصارة السكرية في قصب السكر يبلغ ١١٪ [٢]، فإن السكر الذي يمكن إنتاجه من كل المساحة المزروعة بالقصب عام ٩٨/ ١٩٩٩ يبلغ نحو ١,٣٨٦ مليون طن، وهذا المستوى لا يتحقق عمليا نظرًا لاستخدام جانب من إنتاج قصب السكر للشرب كعصير مباشرة. وبذلك يكون طن السكر الناتج من القصب قد احتاج لنحو ٣٤٠٣ متر مكعب لإنتاجه (بافتراض متوسط استهلاك الفدان نحو ١٧,٨ ألف متر مكعب) واحتاج لشغل الأرض التي ينتج منها لمدة عام كامل. وحتى لو أخذنا بمتوسط استهلاك مائي منخفض لا يتجاوز ١٣ ألف متر مكعب شاملة الفواقد، فإن كمية المياه اللازمة لإنتاج طن واحد من السكر من نبات قصب السكر تبلغ ٢٥٩٧ متر مكعب.

وبالمقابل فإن الاحتياجات الصافية لفدان بنجر السكر من المياه تصل إلى ٣٢٨٦ متر مكعب في أعلى مستوى للاستهلاك في مصر العليا [٣]. وتصل الاحتياجات الإجمالية شاملة الفواقد لفدان بنجر السكر نحو ٤٠٠٠ متر مكعب كحد أقصى. وينتج الفدان نحو ١٦,٥ طنا من البنجر (في العام الزراعي ١٩٩٨/ ١٩٩٩) بنسبة تركيز للعصارة السكرية تبلغ ١٦٪ [٤]، بما يعني أن فدان بنجر السكر ينتج نحو ٢,٦٤ طن من السكر. وبذلك يكون طن السكر المنتج من بنجر السكر قد احتاج بحد أقصى إلى ١٥١٥ متر مكعب بما يوازي نحو ٤٤,٥٪ من المياه الضرورية لإنتاج طن سكر من نبات قصب السكر في حالة تقدير حاجة الفدان من قصب السكر من المياه بنحو ١٧,٨ ألف متر مكعب شاملة الفواقد. أما في حالة تقدير حاجة فدان قصب السكر من المياه بنحو ١٣ ألف متر مكعب، وبالتالي تقدير الاحتياجات المائية لإنتاج طن واحد من السكر منه بنحو ٢٥٩٧ متر مكعب، فإن الاحتياجات المائية لإنتاج طن واحد من السكر من نبات بنجر السكر لن تتجاوز كحد أقصى نحو ٥٨,٣٪ من الاحتياجات المائية اللازمة لإنتاج طن واحد من السكر من نبات قصب السكر. علما بأن نبات

(١) البنك الأهلي، النشرة الاقتصادية، المجلد ٥٣، العدد الأول، القاهرة، عام٢٠٠٠، ص١٣٠.

(٢) المجالس القومية المتخصصة، تقرير المجلس القومي للإنتاج والشئون الاقتصادية، الدورة ٢٥، ١٩٩٨ ١٩٩٩، القاهرة ص٣٤٥.

(٣) بيانات وزارة الموارد المائية والري، مركز المعلومات الرئيسي.

(٤) المجالس القومية المتخصصة، مصدر سبق ذكره، ص٣٤٥.

بنجر السكر لا يشغل الأرض الزراعية سوى ما يتراوح بين ستة وسبعة أشهر، أي قرابة نصف المدة التي يشغلها نبات قصب السكر لإنتاج محصول واحد وهي عام كامل.

وبناء على كل ما أوردناه آنفًا فإن الإحلال الكامل لنبات بنجر السكر محل قصب السكر سيؤدي إلى تحقيق وفر مائي يتراوح بين حوالي ٢,٤ مليار متر مكعب، ونحو ٣,٧ مليار متر مكعب حسب التفاوت في تقدير حاجة فدان قصب السكر من المياه. وحتى لو استمرت زراعة القصب في مساحات هامشية لتوفير القصب لمحلات العصير باعتباره مشروبا شعبيا فإنه يمكن توفير ما يقرب من ٢,٥ مليار متر مكعب من المياه من إحلال بنجر السكر محل الغالبية الساحقة من المساحات المزروعة بقصب السكر والتي تتركز في جنوب مصر في منطقة مدارية حارة تستهلك كميات كبيرة من المياه نظرًا لارتفاع معدلات النتح والبخر.

ولدى أي مقارنة موضوعية في ضوء الظروف المناخية ومستويات الإنتاجية المتحققة، فإن محصول بنجر السكر يتفوق كثيرًا على محصول قصب السكر، فإذا كانت ٢٦٥ ألف فدان مزروعة بقصب السكر في العام الزراعي ١٩٩٨/ ١٩٩٩، يمكن أن ينتج منها خلال عام كامل نحو ١,٣٨٦ مليون طن من السكر، فإن زراعة تلك المساحة بالبنجر لمدة ستة أشهر تنتج نحو ٧٠٠ ألف طن من السكر وتفرغ الأرض لمحصول آخر لمدة ستة أشهر وتستهلك أقل من استهلاك قصب السكر من المياه، أما زراعة ٣٣٠ ألف فدان بقصب السكر في العام الزراعي ٢٠٠٧/٢٠٠٨، فقد أنتجت ١٦,٩ مليون طن من القصب، يمكنها أن تنتج ١,٨٥٩ مليون طن من السكر، ولو استخدمت نفس المساحة لزراعة بنجر السكر، فإنها وفقا لمستوى إنتاجية الفدان من البنجر في العام الزراعي المذكور والبالغة ١٧,٩ طن للفدان [١]، تنتج نحو ٥,٩١ مليون طن من البنجر، يمكنها إنتاج نحو ٩٤٦ ألف طن من السكر خلال ستة أشهر وتفرغ الأرض لزراعة محصول آخر وتستهلك أقل من نصف استهلاك قصب السكر من المياه في المتوسط. وهذا يعني أن العائد من الأرض في حالة إحلال البنجر محل قصب السكر يعتبر أعلى من العائد من زراعة قصب السكر، فضلا عن الوفر الهائل في المياه الذي يمكن توظيفه في أي عمليات استصلاح واستزراع جديدة في إطار خطة التوسع الزراعي الأفقي.

---

(١) البنك المركزي المصري، النشرة الإحصائية الشهرية، سبتمبر ٢٠٠٩، ص ١٣٣.

وبناء على ما أوردناه آنفًا، فإن تحقيق وفر مائي قدره ثلاثة مليارات متر مكعب كنتيجة لتطوير التركيب المحصولي هو أمر ممكن تمامًا من إحداث هذا التحول من محصول سكري هو قصب السكر إلى محصول سكري آخر هو بنجر السكر، فما بالكم لو تم تطبيق هذا التحول في التركيب المحصولي بصفة عامة وبالذات بالنسبة للمحاصيل الأكثر شراهة للمياه مثل الأرز بما يمكن أن يضاعف الوفر المائي حتى بالمقارنة بالتقديرات الحكومية في هذا الشأن.

وتؤكد «الوثيقة» الحكومية ـ المضافة كملحق في هذا الفصل ـ بشكل عام على أنه من الضروري وضع خطة تفصيلية لتطوير طرق الري وتقليل الفواقد في جميع المجاري المائية عبر تطوير شبكات الري. وهو توجه عام جيد وإيجابي، لكنه لا يتضمن كما تقر «الوثيقة» أي خطة عملية لتحقيق ذلك، بما يجعله في النهاية مجرد إعلان نوايا.

وبالنظر إلى بيانات الجدول (٣) المأخوذ عن وزير الموارد المائية والري السابق، نجد أن الوفر المائي الناتج عن برنامج تطوير الري الذي سيتم تطبيقه حتى عام ٢٠١٧ سوف يضيف إلى الإيراد المائي السنوي لمصر ٤ مليارات متر مكعب. وهو رقم معتدل أيضًا نظرًا لأن هناك هدرا هائلا في المياه المستخدمة في الزراعة يضيع في النقل من شبكات الري وفي الفاقد الحقلي وفي الاستخدام المفرط وغير المبرر لأسلوب الري بالغمر في زراعات لا تحتاجه مثل أشجار الفواكه ذات الجذور الوتدية والخضراوات، لكن تحقيق هذا الوفر يتطلب قرارات منظمة للري في الأراضي الجديدة وفي زراعات الخضر والفاكهة على الأقل وهو ما لم يحدث حتى الآن، بما ينذر بأن هذا الهدف الممكن تمامًا قد لا يتحقق، رغم أن أي عملية جادة لترشيد استخدام المياه وتغيير طرق الري في الزراعة في الحدود الممكنة فنيا، يمكن أن يضيف لمصر أكثر من ضعف كميات المياه التي وضعتها وزارة الري كهدف لها من وراء خطة ترشيد استهلاك الزراعة للمياه.

وتبين «الوثيقة» أنه سيتم زيادة الموارد المائية أيضًا من خلال التوسع في حفر آبار المياه الجوفية في الوادي والدلتا وجنوب الوادي، دون أن توضع أي خطة لتنفيذ ذلك وتكلفتها والعائد منها وآليات ضمان نوعية المياه المتدفقة منها بالذات في الوادي

والدلتا حيث تختلط المياه الجوفية السطحية التي سيتم السحب منها، بمياه الصرف الصحي والصناعي التي يتم التعامل معها بعشوائية مدمرة للبيئة ولنوعية المياه الجوفية السطحية.

وتوضح بيانات جدول (٣)، أن المياه الجوفية بالوادي والدلتا سيتم زيادة المستخدم منها من ٤,٨ مليار متر مكعب عام ١٩٩٧ إلى ٧,٥ مليار متر مكعب عام ٢٠١٧. وهذا التقدير يتوافق مع ما أشار إليه عالم الچيولوچيا الكبير د. رشدي سعيد من أنه يمكن زيادة المستخدم من هذه المياه إلى ٧ مليارات متر مكعب في السنة دون خشية تداخل مياه البحر في الخزان الجوفي في شمال الدلتا، بعد أن أثبتت الأبحاث الحديثة عدم صحة ما يجمع عليه المفكرون التقليديون من أن كثرة سحب الماء ستؤدي إلى دخول ماء البحر إلى خزان المياه الجوفية بالدلتا لتحل محل المياه المسحوبة منه[١].

وفيما يتعلق بخزان المياه الجوفية بالمناطق الصحراوية وبالذات في جنوب الوادي، فإن بيانات جدول (٣)، تشير إلى أنه سيتم زيادة السحب السنوي منها، من نحو ٥٧٠ مليون متر مكعب في عام ١٩٩٧ إلى نحو ٣٧٧٠ مليون متر مكعب عام ٢٠١٧.

كما تشير بيانات الجدول المذكور إلى أنه سيتم زيادة كمية مياه الصرف المعاد استخدامها في الدلتا من ٤,٩ مليار متر مكعب عام ١٩٩٧ إلى ٨,٤ مليار متر مكعب عام ٢٠١٧ أي أنه ستتم معالجة واستخدام ٣,٥ مليار متر مكعب المستهدف إضافتها إلى حجم مياه الصرف الزراعي التي يعاد استخدامها في العام، إلا أنه من الضروري التأكيد على أنه لا بد أن تكون هناك ضوابط صارمة في استخدام مياه الصرف الزراعي بعد معالجتها، لضمان أن تكون هذه المياه آمنة للاستخدام في الري حتى لا يؤدي ارتفاع نسبة الأملاح والتلوث فيها إلى الإضرار بالتربة أو التسبب في «تطبيل» الأراضي الزراعية، وهذه الضوابط ضرورية للغاية في ظل مستويات التلوث بالغة الارتفاع التي أصبحت عليها مياه الصرف الزراعي بعد أن أصبحت المصارف الزراعية مصبا للصرف الصحي في الريف المصري نظرًا لعدم امتداد شبكة الصرف

---

(١) د. رشدي سعيد، مرجع سبق ذكره، ص٢٩٦.

لغالبية القرى في ريف مصر، كما أنها ـ أي المصارف الزراعية ـ تعتبر أيضًا مصبا لصرف مخلفات المصانع وبعض المشروعات الزراعية، بالذات بالنسبة للمصارف الواقعة على تخوم المدن الكبرى في مصر.

وتشير دراسة للمجالس القومية المتخصصة إلى أن المصارف الزراعية التي تصب في النيل تحمل مياها محملة بالمبيدات الحشرية التي تحتوي على عدد كبير من المواد والمركبات الكيماوية شديدة الخطورة، فضلا عن احتوائها على نسبة كبيرة من مياه الصرف الصحي للقرى والمدن. وتتسبب مصادر تلوث هذه المياه التي يصب جانب منها في النيل مباشرة، حيث يصب ٧٢ مصرفا زراعيا في النيل..تتسبب في قائمة طويلة من الأمراض على درجات متفاوتة من الخطورة يأتي على رأسها التليف الكبدي والفشل الكلوي والأورام السرطانية [١].

أما بالنسبة لمياه الصرف الصحي المعالجة والممكن استخدامها في الزراعة، فإن بيانات جدول (٣)، تشير إلى أنها ستتزايد من نحو ٢٠٠ مليون متر مكعب عام ١٩٩٧ إلى نحو ٢ مليار متر مكعب عام ٢٠١٧. ولا بد أيضًا من التأكيد على ضرورة مراعاة الضوابط الصارمة في معالجة هذه المياه حتى لا تؤدي إلى تلوث التربة وتلوث الزراعات التي يمكن أن تتم في المناطق المروية بها بما يضر بصحة الإنسان والحيوان الذي يتغذى على هذه الزراعات. وحتى في حالة معالجة هذه المياه بمستوى عال وآمن فإنه يفضل استخدامها في ري الأشجار الخشبية، والمحاصيل المنتجة للألياف فقط مثل التيل، وأشجار وزهور الزينة.

وتشير «الوثيقة» المضافة كملحق في نهاية هذا الفصل، إلى أنه سيتم زيادة المستخدم من مياه الأمطار والسيول على الساحل الشمالي ومناطق أخرى إلى ١,٥ مليار متر مكعب علما بأن المستخدم منها بلغ ١ مليار متر مكعب عام ١٩٩٧ كما هو واضح من جدول (٣). كما تشير «الوثيقة» أيضًا إلى أهمية دراسة الفواقد المائية من بحيرة ناصر وكيفية خفض هذه الفواقد، دون أن توضح أي شيء حول التوجهات

(١) حمدي أبو كيلة، مصر والنيل.. تاريخ من الأخذ والعطاء، كراسات تحوتي، العدد الرابع، إبريل ١٩٩٥، قصر ثقافة الأنفوشي، الإسكندرية، ص٣٤.

المبدئية على الأقل بشأن خفض هذه الفواقد التي تتم بالبخر بصورة أساسية وربما كلية تقريبًا في تلك البحيرة الصناعية العملاقة التي تقع في منطقة مدارية شديدة الحرارة وتصل معدلات البخر فيها إلى أعلى المستويات المتحققة في مصر.

كما توضح «الوثيقة» أنه لا ينبغي الاعتماد على مشروعات أعالي النيل مثل مشروع قناة جونجلي ومشروع بحر الغزال ومشروع قناة مشار، ضمن التخطيط الاستراتيجي في مجال المياه في الوقت الحاضر بسبب وقوع هذه المشروعات خارج نطاق السيطرة السياسية لمصر. وإن كان وزير الموارد المائية والري السابق قد أشار في البيانات التي أوردها في مشاركته في ندوة عقدت في يناير ٢٠٠٠ إلى أن الموارد المائية الممكن إتاحتها مستقبلا في مصر عام ٢٠١٧، تتضمن ٢ مليار متر مكعب حصة مصر من مشروع جونجلي (راجع جدول ٣)، بما يعني ضمنا أنه يفترض أن المشروع سيتم استكماله، وهو أمر لا تبدو في الأفق إمكانية لتحقيقه حتى عام ٢٠١٧ على الأقل.

ورغم أنه كانت هناك إمكانية فعلية لاستكمال المشروع في السنوات الماضية منذ توقفه، حتى في ظل الحرب الأهلية في جنوب السودان، لو طرحت مبادرات خلاقة في هذا الصدد، ولو تم تطوير وتعديل المشروع ليخدم المجتمع المحلي في جنوب السودان بشكل يشجع السكان هناك على عدم المساس بالمشروع بل وحمايته، إلا أن أحدًا لم يطرح مبادرات فعالة في هذا الصدد. وإذا استمر نفس هذا الأسلوب العاجز والانتظاري في التعامل مع هذه القضية، فلن يكون هناك ما يبرر وضع الحصة المائية لمصر من مشروع جونجلي في حسابات الموارد المائية الممكن إتاحتها لمصر حتى عام ٢٠١٧، فالأمر لا يقاس بطول الفترة الزمنية حتى العام المذكور، لأنه مرت فترة مناظرة لها منذ توقف المشروع ولم تبدأ عملية استكماله مرة أخرى، والأمر يقاس في الحقيقة بمدى فعالية المساعي التي تبذل للحصول على موافقة كل الأطراف على العودة لاستكمال المشروع وحمايته وإبعاده عن دائرة الصراعات السياسية والعسكرية أيا كانت طبيعة الوضع السياسي والأمني في السودان حتى لو تعرض السودان نفسه للانقسام في استفتاء تقرير المصير المرتبط باتفاق المصالحة الذي أنهى الحرب الأهلية بين الجنوب والشمال.

جدول (١)

الاحتياجات المائية المصرية الفعلية عام ١٩٩٧ والمتوقعة عام ٢٠١٧

	الاحتياجات المائية الفعلية عام١٩٩٧ بالمليار متر مكعب	الاحتياجات المائية المتوقعة عام ٢٠١٧ بالمليار متر مكعب
الزراعة	٥٢,١٣	٦٧,١٣
الفاقد بالتبخر من النيل والترع	٢,١	٢,٣
الشرب والاستخدامات الصحية	٤,٥٤	٦,٦٠
الصناعة	٧,٤٢	١٠,٥٦
الملاحة النهرية	٠,١٥	٠,١٥
الإجمالي	٦٦,٣٤	٨٦,٧٤

المصدر: كلمة وزير الموارد المائية في ندوة «مصر والألفية الجديدة»، مركز البحوث والدراسات المستقبلية بجامعة القاهرة، ١٥ ـ ١٨ يناير ٢٠٠٠، منشورة بمجلة المهندسين، العدد ٥٢٨، مارس ٢٠٠٠.

جدول (٢)

مشروعات التوسع الزراعي الأفقي الحالية والمستقبلية حتى عام ٢٠١٧

المساحة بالألف فدان

المنطقة	المساحة الكلية	المساحات التي تم إمدادها بالمياه	المساحات التي يجري العمل بها	المساحات المقرر استصلاحها حتى عام ٢٠١٧
السلام غرب	٢٢٠	٨٦	١٣٤	-
غرب السويس	٤٠	٢٠	٢٠	-
مساحات متفرقة	٢٠٤	-	١٠٤	١٠٠
إجمالي شرق الدلتا	٤٦٤	١٠٦	٢٥٨	١٠٠
مساحات متفرقة بوسط الدلتا	١٢٢	٤٩	٧٣	-
الحمام	٦٥	-	٦٥	-
البستان الثانية	٧٥	١٠	٦٥	-
ترعة النصر	٤٢	٣٠	١٢	-
وادي الفراغ	٦٠	١٢,٥	٤٧,٥	-
امتداد الحمام	١٤٨	-	١٤٨	-
مساحات متفرقة	١٠٦	١٢	٥	٨٩
إجمالي غرب الدلتا	٤٩٦	٦٤,٥	٣٤٢,٥	٨٩
السلام شرق	٤٠٠	١٧	٢٤٨	١٣٥
شرق السويس	٤٠	-	٤٠	-
وسط سيناء	٢٥٠	-	-	٢٥٠
مساحات متفرقة	٣٤	٦,٥	٢٧,٥	-

إجمالي سيناء	٧٢٤	٢٣,٥	٣١٥,٥	٣٨٥
مساحات متفرقة بمصر الوسطى	٨٨,٨	١١	٥٧,١	٢٠,٧
وادي النقرة	٦٥	٥	٦٠	–
وادي الصعايدة	٣٠	١٠	٢٠	–
وادي كوم أمبو	٧٥	–	–	٧٥
وادي اللقيطة	١٧٥	–	–	١٧٥
مساحات متفرقة	١٨٦,٥	٣٥	٩٨,٥	٥٣
إجمالي مصر العليا	٥٣١,٥	٥٠	١٧٨,٥	٣٠٣
مساحات متفرقة بالواحات	٢٥٢	٥٥,٧	٢٤,٥	١٧١,٨
ترعة الشيخ زايد	٥٤٠	–	٥٤٠	–
شرق العوينات	٢٠٠	٤	٩٦	١٠٠
درب الأربعين	١٢	–	١٢	–
شمال شرق توشكى	٥٠	–	–	٥٠
حلايب وشلاتين	٦٠	–	–	٦٠
إجمالي جنوب الوادي	٨٦٢	٤	٦٤٨	٢١٠
الإجمالي العام	٣٥٤٠,٣	٣٦٣,٢	١٨٩٧,١	١٢٧٩,٥

المصدر: جمعت من وزارة الموارد المائية والري، قطاع التخطيط، وحدة نظم المعلومات الجغرافية.

جدول (٣)

الموارد المائية المتاحة لمصر فعليًّا عام ١٩٩٧ والممكن إتاحتها عام ٢٠١٧

	الموارد المائية المتاحة فعليًّا عام ١٩٩٧ بالمليار متر مكعب	الموارد المائية الممكن إتاحتها عام ٢٠١٧ بالمليار متر مكعب
الحصة من مياه النيل	٥٥,٥	٥٥,٥
مشروع قناة جونجلي	–	٢
المياه الجوفية بالوادي والدلتا	٤,٨	٧,٥
إعادة استخدام مياه الصرف في الدلتا	٤,٩	٨,٤
خفض تصرفات النيل المناسبة للبحر	٠,١٥	–
تطوير التركيب المحصولي	–	٣
الوفر الناتج من برنامج تطوير الري	٠,١٥	٤
الخزان الجوفي بالصحاري	٠,٥٧	٣,٧٧
مياه صرف صحي معالج	٠,٢	٢
مياه الأمطار على الساحل الشمالي ومياه السيول	١	١,٥
الإجمالي العام	٦٧,٢٧	٨٧,٦٧

المصدر: كلمة وزير الموارد المائية والري في ندوة «مصر والألفية الجديدة»، مركز البحوث والدراسات المستقبلية بجامعة القاهرة، ١٥–١٨ يناير ٢٠٠٠، منشورة بمجلة المهندسين، العدد ٥٢٨، مارس ٢٠٠٠.

جدول (٤)

الموارد المائية المصرية

الموارد المائية	الكمية (مليار م³)/ سنة	الاستخدامات	الكمية (مليار م³)/ سنة
نهر النيل	٥٥,٥		
المياه الجوفية	٦,١	الزراعة	٥٩,٣
صرف زراعي	٥,٧	الصناعة	٧,٨
صرف صحي	١,٣	منزلي ومحليات	٦,٥
أمطار	١,٣	ملاحة نهرية	٣
مجموع	٦٩,٩	مجموع	٧٦,٦

المصدر: دراسة للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، عام ٢٠٠٧.

ملحق

خلاصة السياسة المائية لجمهورية مصر العربية حتى عام ٢٠١٧
والصادرة عن وزارة الموارد المائية والري

الخلاصة

من الحقائق الثابتة أن الموارد المائية المتاحة حاليًا لمصر تتصف بالمحدودية مقارنة بتعداد السكان الذي يقارب ٦٢ مليون نسمة ومعدل نموه المتزايد في المستقبل، وأن هذه الموارد تنبع من خارج حدود مصر السياسية وتصل إليها بعد أن تقطع آلاف الكيلو مترات عبر عدد من الدول الإفريقية.

كذلك فإنه من الحقائق ذات الأثر المباشر على مستقبل الموارد المائية بمصر ما يلي:

- أن الزراعة المروية تصل إلى أكثر من ٩٨٪ من المساحة الكلية المزروعة، ومن هنا تأتي أهمية تدبير المياه وحسن توزيعها وإدارة مرافقها والمحافظة عليها من التلوث، والتطلع إلى زيادة مواردها.
- أن الموارد المائية يأتي ٩٥٪ منها عن طريق نهر النيل الذي يمر خلال بعض الدول الإفريقية حيث لا يمكن التحكم في تنميتها إلا من خلال اتفاقيات بين دول حوضه بما يتوافق ومصالح كافة الدول.
- الزيادة السكانية في مصر كبيرة حيث يتوقع أن يزيد التعداد مع نهاية هذا القرن عن ٦٥ مليون نسمة ويرتفع بحلول عام ٢٠١٧ إلى ٩٠ مليون نسمة، مما

يجعل مصر تنتقل من عصر وفرة المياه إلى عصر ندرة المياه حيث يقل نصيب الفرد عن ١٠٠٠ م^{٣}/ سنويًا. وبالرغم من تضاعف تعداد السكان فإن معدل زيادة الأراضي الزراعية لا يفي بالاحتياجات القومية من الغذاء.

ولتضييق الفجوة الغذائية فإن السبيل الوحيد هو العمل من خلال المحاور الرئيسية التالية:

١ - التوسع الأفقي للأراضي الزراعية والدخول إلى الصحراء.

٢ - التوسع الرأسي للزراعة وزيادة الإنتاجية وذلك بتطوير طرق الري المختلفة وتحسين كفاءة الري بالحقول وتوفير الصرف الجيد للأرض، والعناية بالعمليات الزراعية من انتقاء البذور والخدمة الجيدة والتسميد الملائم.

٣ - تنمية وتعظيم استخدام الموارد المائية.

٤ - الحفاظ على المياه ومنع تلويثها.

ولكي تتخطى وزارة الأشغال العامة والموارد المائية هذا الواقع من محدودية الموارد المائية مع اضطراد الاستخدامات بالإضافة إلى حتمية الخروج من الوادي الضيق والدلتا التي اكتظت بسكانها إلى غزو الصحراء ـ كل ذلك يقتضي وضع سياسة مائية واضحة المعالم تضمن سد الفجوة بين الاحتياجات المائية والموارد المتاحة في المستقبل، يعقبها وضع استراتيجية محددة، وخطة عمل لبرنامج تنفيذي على مراحل يؤدي في النهاية إلى تحقيق هذه السياسة المائية.

وفيما يلي استعراض مختصر لعناصر هذه السياسة المائية وأهم العناصر التي شملتها في المجالات المختلفة:

١ - في مجال الري والزراعة

إن الزراعة والري هما الركيزة الأساسية للاقتصاد الوطني وسوف يبقى ذلك لأجيال عديدة قادمة.

وتستهلك مصر ٨٥٪ من حصتها المائية في الأغراض الزراعية بينما تستهلك

الباقي في الأغراض الأخرى من شرب وصناعة وملاحة وخلافه. ومن هنا تأتي أهمية العمل على زيادة الإنتاج من الأراضي المنزرعة حاليًا وذلك بتطوير طرق الري المختلفة وتحسين كفاءة الري على المستوى الحقلي والعام، وتوفير الصرف الجيد للأراضي والعناية بالعمليات الزراعية من انتقاء البذور والسلالات الجيدة التي لا تستهلك ماءً كثيرًا والخدمة الجيدة والتسميد المناسب في اتجاه المحافظة على البيئة ويتطلب ذلك:

- تقليل كمية المياه المستخدمة في الزراعة وذلك بتعديل التركيب المحصولي ومنه العمل على استبدال قصب السكر وهو محصول شره في استهلاك مياه الري بمحصول بنجر السكر الذي يحتاج إلى مقنن مائي منخفض.
- تقليل مساحة الأرز إلى ٩٠٠ ألف فدان وتركيز زراعته في شمال الدلتا لحماية الدلتا من عوامل تداخل البحر وزيادة ملحوظة التربة والمياه الجوفية، مع التوسع في استبدال الأنماط الحالية بتقاوي للأنواع سريعة النضج، مما يحقق وفرًا في مياه الري لصالح التوسع الزراعي الأفقي.
- تحديد تركيب محصولي إرشادي لكل منطقة من مناطق الجمهورية وذلك من خلال دورة زراعية ثنائية أو ثلاثية وحسب ظروف كل منطقة من مناخ وتربة ومياه، مع تحصيل الفرق في كمية المياه التي تستخدم عن الكمية المحسوبة للتركيب المحصولي التأشيري.

٢- في مجال التوسع الأفقي وزيادة الرقعة الزراعية باستصلاح المزيد من الأراضي الصحراوية

- تتضمن الاستراتيجية التوسع في الأراضي الزراعية بغزو الصحراء شرقًا وجنوبًا وغربًا طبقًا لبرامج ودراسات محددة ومقننة، وذلك بالسير قدما نحو زراعة حوالي ٣,٤ مليون فدان بالإضافة إلى الرقعة الزراعية الحالية (٧,٨ مليون فدان).

٣ - في مجال مشروعات أعالي النيل

- مشروعات أعالي النيل لا يجب الاعتماد عليها ضمن تخطيطنا الاستراتيچي في الوقت الحاضر والسبب الرئيسي وقوعها خارج سيطرتنا السياسية بما لا يمكن من إدخالها في حساباتنا الحالية لنكون واقعيين في تطبيق استراتيچية مائية قابلة للتنفيذ.

ومع ذلك فإنه من الواجب ألا نغفل لحظة عن استمرار الجهود الفنية والدبلوماسية للعمل على تنمية موارد نهر النيل العظيم بالتعاون مع دول حوض النيل ما أمكن لذلك سبيلا.

ونذكر هنا المشاريع والبدائل المقترحة والتي تم دراستها ولم تسمح الظروف الحالية في جنوب السودان من السير في تنفيذها:

١ - مشروع قناة جونجلي ويوفر حوالي ٧ مليار م^{٣} سنويًّا.

٢ - مشروع بحر الغزال ويوفر حوالي ٧ مليار م^{٣} سنويًّا.

٣ - مشروع قناة مشار ويوفر حوالي ٤ مليار م^{٣} سنويًّا.

وفي حالة تنفيذ هذه المشروعات فإنها تضيف إلى حصة مصر الحالية سبعة مليارات من الأمتار المكعبة سنويًّا.

٤ - نهر النيل وبحيرة السد العالي

إن النيل العظيم هو شريان الحياة لأي تنمية سواءً زراعية، أو عمرانية، أو صناعية، أو سياحية، أو بيئية، لذلك وجب العمل في الاتجاهات التالية:

- تطوير مجرى نهر النيل ملاحيًّا وتحسين واجهاته وتحديد حرمه وكذلك الرياحات والفروع الرئيسية.
- دراسة الجزر النيلية وطرق تنميتها زراعيًّا وسياحيًّا بما لا يؤثر على النواحي البيئية وبالأخص تلوث مجرى نهر النيل.

- استمرار دراسات النحر الشامل واتزان المجرى وتطبيق نظام الإدارة المتكاملة للنهر.
- دراسة المنشآت الهندسية على النيل، وتطويرها أو استبدال المنشآت التي انتهى عمرها الافتراضي، وتوليد الطاقة الكهربائية منها.
- دراسة مستفيضة ومتأنية لتنمية بحيرة السد العالي ووضعها فوق كل اعتبار لمنع أي تلوث بها. والبدء في تنفيذ برنامج تنميتها مع الاستفادة بكل الدراسات والمشاريع السابقة.
- دراسة الفواقد المائية من البحيرة وطريقة خفض هذه الفواقد.

٥- في مجال تنمية وإدارة متكاملة للموارد المائية واستخداماتها

- وضع خريطة مائية يوضح عليها كافة الموارد المائية ومواقع الاحتياجات مع الأخذ في الاعتبار مساهمة الخزان الجوفي للري ومياه الشرب.
- استغلال جميع الموارد المائية المتاحة والبحث عن موارد جديدة لتوفير الاحتياجات المائية المتزايدة مستقبلا من ناحية الكم والنوع.
- دراسة النظام المتكامل لإدارة المياه والتربة وعلاقتها بالمحاصيل الزراعية والتركيب المحصولي.
- تنمية الموارد المائية غير التقليدية (مياه الصرف الزراعي ـ مياه الصرف الصحي ـ تحلية مياه البحر).
- تنمية مصادر مياه الأمطار والسيول في سيناء والساحل الشمالي وفي حدود ١,٥ مليار م^{٣} سنويًا.
- إلغاء السدة الشتوية وما يترتب عليها، وتحديد برنامج زمني لهذا الإلغاء تجنبًا لإهدار أي مياه للبحر في فترة السدة الشتوية.
- تحلية مياه البحر لأغراض الشرب والصناعة في المستقبل القريب وذلك

في إطار اقتصادي مقبول ويجب أن يكون أحد المحاور الاستراتيجية لمياه الشرب خاصة في القرى السياحية والساحلية.

الاستخدام الأمثل للموارد المائية المتاحة

ويعني الاستغلال الأمثل للموارد المائية والحفاظ عليها نوعا وكما لتحقيق أكبر عائد اقتصادي واجتماعي قومي دون التأثير السلبي على البيئة المرتبطة باستخدام المياه.

ويتطلب ذلك وضع خطة تفصيلية في مجال:

- تقليل الفواقد المائية في جميع المجاري المائية.
- تطوير طرق الري الحقلي.
- تطوير شبكات الري والصرف والمجاري المائية بغرض خفض فواقد نقل وتوزيع المياه.
- تقليل كمية المياه المستخدمة في الزراعة وذلك بتعديل التركيب المحصولي.
- الحد من التلوث والحفاظ على نوعية المياه.
- استخدام الأساليب التكنولوچية في إدارة المياه.
- تنمية الوعي المائي.
- التوسع في إنشاء جماعات مستخدمي المياه على مستوى المسقى والترع الفرعية لاشتراك مجموع المزارعين في إدارة شئونهم وتحمل مسئولياتهم.

٦- في مجال المياه الجوفية والموارد المائية غير التقليدية (مياه الصرف الزراعي والصحي وتحلية مياه البحر)

- التوسع في حفر الآبار الجوفية بالوادي والدلتا وجنوب مصر حتى يمكن تنفيذ خطة الاستخدام المشترك للمياه السطحية والمياه الجوفية وذلك في حدود السحب الآمن بمعنى استخدام الجزء المتجدد منه سنويًا فقط للتحكم في منسوب الماء الجوفي ويبقى المخزون الاحتياطي استراتيچيا في فترات الأزمات المائية.

- العمل ما أمكن على أن يكون جزء من مصدر المياه للشرب والاستخدام المنزلي وكذلك الصناعة في المستقبل عن طريق الخزان الجوفي وأن تكون المياه المعادة لها شبكة خاصة بها دون خلطها بشبكة الصرف الزراعي وتوجه إلى مزارع معينة يصلح ريها بنوعية هذه المياه دون آثار بيئية ضارة.
- عدم التوسع في سياسة الخلط بمياه الصرف الزراعي حفاظًا على نوعية المياه وإنتاجية المحاصيل، ومحاولة توجيه مياه الصرف الزراعي لمساحات تزرع بمحاصيل ملائمة لنوعية هذه المياه.
- الاستمرار في الدراسات الخاصة بتحلية مياه البحر ودراسة اقتصادياتها.

٧- في مجال نوعية المياه والتلوث البيئي للمياه

- التركيز على استراتيجية منع أو الحد من التلوث البيئي للمياه بشتى صوره فإن فقدان المياه ليس فقط بالبخر والتسرب والهدر بل وبتلوثها، على أن يتضمن ذلك دراسة البدائل المختلفة مثل فرض قيمة مادية على المياه الملوثة سواء من الصناعة أو الصرف الصحي بما يوازي قيمة معالجتها وإعادتها إلى أصلها.
- منع صرف مخلفات الصرف الصحي والصرف الصناعي على جميع أنواع المجاري منعًا باتًّا حتى ولو بعد المعالجة حفاظًا على نوعية المياه التي ساءت إلى درجة كبيرة حيث إن شبكة المجاري المائية كلها متصلة، ورداءة نوعية المياه وتلوثها تخرج هذه الكميات من حسابات استخدامها في التنمية الاقتصادية.
- التشديد في تطبيق القوانين الخاصة بالري والصرف والتلوث وأهمها قوانين ١٢ لسنة ١٩٨٤، ٤٨ لسنة ١٩٨٢، و٥٠ لسنة ١٩٩٤.

٨- في مجال السياسات العامة والتنظيمية والاقتصادية

- وضع الخطط التكميلية والتنفيذية للسياسة المائية واستراتيجيتها.

- خلق آلية للتقييم المستمر للسياسات ومتابعتها.
- إعادة هيكلة تنظيم الوزارة وهيئاتها بما يتمشى مع تحديات المستقبل.
- أهمية شمولية هندسات الري وتطويرها.
- تطوير عمل الهيئة المصرية لحماية الشواطئ وامتداد عملها إلى استعواض مساحات جديدة من البحر.
- إنشاء إدارة خاصة للأزمات ومجابهة الكوارث كحالة السيول.
- وضع سياسة عامة للصيانة والإدارة وانتقالها بالتدريج للقطاع الخاص.
- إنشاء جهاز شرطة متخصص للحفاظ على المجاري ومنع تلوثها.
- تقنين القوانين الخاصة بالمياه والتلوث وإنشاء محاكم المياه.
- زيادة التنسيق بين أجهزة الوزارة والوزارات والهيئات الأخرى ذات العلاقة باستخدامات المياه.
- التركيز على تنمية الموارد البشرية سواء في مجال المرتبات أو في مجال التدريب.
- العمل على بث روح البحث والدراسة لدى مهندسي الوزارة التنفيذيين.
- دعم وحدة الإعلام المائي لتقوية السياسة الإعلامية.

٩- في مجال شبكات الري والصرف

- دراسة الحد من الآثار البيئية للمشروعات الحالية والمستقبلية ومتابعتها عند إعداد وتنفيذ وتشغيل هذه المشروعات.
- إعادة دراسة تخطيط شبكات الصرف بنوعيه وخصوصا الوجه القبلي لمنع تلوث المجاري المائية مع اعتبار التغيرات في التركيب المحصولي والمحددات البيئية الأخرى.

- تطوير شبكات الري والصرف والمجاري المائية بغرض الوصول إلى حسن نقل وتوزيع المياه مع إدخال أساليب جديدة في مشروعات تطوير الري من شأنها سرعة التنفيذ وخفض التكاليف بما يحقق زيادة معدلات التنفيذ لأقصى حد ممكن.

١٠ - في مجال الدراسات والبحوث المستقبلية والتدريب

يتطلب نجاح السياسة المائية واستراتيجيات وبرامج تنفيذها القيام بعمل الدراسات والبحوث ووضعها في برنامج زمني قصير وطويل الأمد وكذلك العناية ودفع أعمال التدريب لتأهيل التخصصات القادرة على حسن إدارة الموارد المائية واستخدامها الاستخدام الأمثل.

العلاقات المائية بين مصر ودول حوض النيل..
ومستقبلها على ضوء التطورات في السودان



عندما ظهرت مصر القديمة كدولة في وادي النيل ودلتاه في التشكل الأول لها في الألف الخامسة قبل الميلاد، كانت أول دولة في الدنيا، ولم تكن هناك دول أخرى لا في حوض النيل ولا خارجه، وبعد تفكك تلك الدولة عدة قرون ثم عودتها للوحدة في أواخر الألف الرابعة قبل الميلاد في عهد الملك مينا، وهي الوحدة المستمرة حتى يومنا هذا، كانت وحدها أيضًا كدولة موحدة في الدنيا بأسرها، ولم تكن هناك سوى مجموعات مشتتة من العائلات والقبائل والعشائر المتناثرة في زوايا العالم، باستثناء العراق الذي كانت الحضارة السومرية قد بدأت تتشكل فيه وتؤسس دولة صغيرة في الجنوب آنذاك. وبحكم محدودية عدد السكان والوفرة الهائلة للمياه التي تتجاوز عشرات أضعاف الاحتياجات المائية في ذلك الحين، تعاملت مصر مع كل ما يصل إليها من التدفق الطبيعي لنهر النيل على أنه مياهها، أو منحتها الطبيعية أو الإلهية، وتطورت الحياة البشرية والحيوانية والنباتية بناء على تلك المياه التي تتدفق إلى مصر من منابعها الاستوائية والإثيوبية. وظل الأمر كذلك حتى القرن التاسع عشر بعد تأسيس الدولة المصرية الحديثة في عهد محمد علي الكبير، حيث بدأ عدد سكان مصر في التزايد بمعدلات سريعة وبدأت الاحتياجات المائية تتزايد، وبدأت إرادة مصر في ضبط النهر والتحكم فيه لتنظيم تدفق مياهه بصورة مستقرة على مدار العام، ولتقليل أخطار فيضاناته العالية، ولاختزان المياه في السنوات العالية لاستخدامها في السنوات المنخفضة الإيراد..بدأت هذه الإرادة في التجسد في سلسلة طويلة من الأعمال الكبرى لضبط النهر العملاق. ولم تكن مصر بحاجة لأية اتفاقيات دولية للقيام بتلك الأعمال سواء في عهد محمد علي الكبير، أو عهد الخديو إسماعيل اللذين تم خلالهما إنجاز أعظم المشروعات المتعلقة بالري والزراعة في القرن التاسع عشر من قناطر وأهوسة وترع، حيث كانت المياه الواصلة إلى مصر هي مياه متروكة وخارج

نطاق احتياجات الدول أو التكوينات الاجتماعية القبلية الموجودة في مناطق منابع النيل، أي أن مصر ببساطة لم تكن تتجاوز على حقوق أحد بل تستثمر ما يصل إليها من مياه.. تلك المياه التي ترتب عليها بصورة كاملة، كل حياة البشر والحيوان والنبات في مصر، وأصبحت حقوقًا تاريخية مكتسبة لشعب مصر لا مجال للانتقاص منها في أي حال من الأحوال، لأن هذا الانتقاص لا يتعلق بمياه فائضة، بل باحتياجات حياة قائمة ولا غنى عن قطرة منها.

وعندما بدأت القوى الاستعمارية هجومها الإجرامي التاريخي على دول حوض النيل واحتلالها واحدة بعد الأخرى، بدأت تلك القوى الاستعمارية بالنيابة عن مستعمراتها، في بناء ترتيبات وتعهدات مائية ارتبطت بالتدفق والاقتسام التاريخي للمياه، وأيضًا بمصالح تلك الدول الاستعمارية والتوازنات بينها، لكنها تظل تشكل أحد الأسس الهامة التي تحكم العلاقات بين دول حوض النيل بشأن تقسيم مياهه، وفقا لقاعدة الاستخلاف في القانون الدولي.

أولا: اتفاقيات مياه النيل بين مصر ودول الحوض

ترتبط مصر بالعديد من الاتفاقيات التي وقعتها مباشرة مع بعض دول حوض النيل، أو وقعتها بريطانيا أثناء احتلالها لمصر نيابة عنها مع تلك الدول، أو مع الدول الاستعمارية المسيطرة عليها. وفيما يتعلق بالاتفاقيات التي تمت بشأن تدفقات المياه القادمة لنهر النيل من الهضبة الإثيوبية، وقعت بريطانيا التي احتلت مصر عام ١٨٨٢، بروتوكولا مع إيطاليا التي كانت تحتل إريتريا، تعهدت فيه إيطاليا بعدم إقامة أية منشآت لأغراض الري على نهر عطبرة، يمكن أن تؤثر على تدفق المياه منه إلى نهر النيل بشكل محسوس، وذلك في ١٥ إبريل عام ١٩٨١. كما وقعت بريطانيا اتفاقية مع إثيوبيا في ١٥ مايو عام ١٩٠٢. وتتضمن تلك الاتفاقية تعهد «منليك الثاني» ملك إثيوبيا بأن لا يقوم بإنشاء أو يسمح بإنشاء أعمال على النيل الأزرق أو بحيرة تانا أو نهر السوباط من شأنها الحد من تدفق المياه منها لنهر النيل إلا بعد الرجوع والاتفاق

مع حكومتي بريطانيا والسودان[١]. وتشكل هذه الاتفاقية، أساسا مهمًا للعلاقات المائية بين إثيوبيا من جهة وبين مصر والسودان من جهة أخرى. وذلك على الرغم من أن إثيوبيا تحاول التنصل من هذه الاتفاقية، سواء لأسباب تتعلق بتزايد احتياجاتها المائية، أو بتحريض من قوى خارجية تريد استنزاف مصر في مشاكل مائية تبقيها في دائرة من التوتر والاستنزاف الذي يعيق تقدمها وانطلاقها اقتصاديًّا. وإذا كان حصول دولة من خارج حوض أي نهر على المياه من هذا النهر لمدة عام يرتب لها وبموجب القانون الدولي حق ارتفاق دائم على هذه المياه [٢]، فإن الاعتماد التاريخي لمصر على مياه النيل وهي دولة المجرى الأدنى والمصب له، يجعلها أولى بحقوقها المائية التاريخية المكتسبة في نهر النيل.

وفي ديسمبر عام ١٩٠٦، وقعت بريطانيا وفرنسا وإيطاليا اتفاقا في لندن بشأن الحبشة (إثيوبيا)، تضمن في البند الرابع منه، موافقة الدول الثلاث على العمل معا لتأمين مصالح بريطانيا العظمى ومصر في حوض النيل، وعلى الأخص تأمين وصول مياه النيل الأزرق وروافده إلى مصر. وفي ١٢ مايو عام ١٨٩٤، وقع ملكا بريطانيا المسيطرة على مصر، وبلجيكا التي كانت تحتل الكونغو، اتفاقا ينص في البند الثالث منه على تعهد حكومة الكونغو بـ«أن لا تقيم أو تسمح بإقامة أية أشغال على نهر سمليكي أو نهر أسانجو أو بجوار أي منهما يكون من شأنها خفض حجم المياه المتدفقة منهما في بحيرة ألبرت (موبوتو) (لوتانزيجا) ما لم يتم ذلك بموافقة الحكومة السودانية [٣].

وفي ٧ مايو عام ١٩٢٩ وافق المندوب السامي البريطاني على المذكرة التي أرسلها

(١) د. رشدي سعيد، نهر النيل..نشأته واستخدام مياهه في الماضي والمستقبل، دار الهلال، الطبعة الثانية، (الطبعة الأولى ١٩٩٣)، القاهرة، ص ٢٧٥، ٢٧٦.

(٢) ملاحظات قانونية من د. بطرس غالي (وزير الدولة للشئون الخارجية في مصر) للرئيس السابق أنور السادات بشأن التصور الجنوني للأخير حول مد مياه النيل لإسرائيل، مأخوذة من: إيميرو تامرات، قيود وفرص للتعاون على نطاق حوض النيل الشامل..منظور قانوني، في: جي.أ.آلن وشبلي ملاط، المياه في الشرق الأوسط.. إلماحات قانونية وسياسية واقتصادية، ترجمة محمد أسامة القوتلي، وزارة الثقافة السورية، دمشق ١٩٩٧، ص ٢٤٠.

(٣) د. رشدي سعيد، مرجع سبق ذكره، ص ٢٧٦.

رئيس وزراء مصر محمد محمود باشا بشأن مياه النيل، وبذلك أصبحت اتفاقية مياه النيل سارية منذ ذلك التاريخ، علما بأن موافقة وتوقيع الجانب البريطاني على تلك الاتفاقية كان نيابة عن الإدارات الحكومية البريطانية القائمة في كل من السودان وأوغندا وكينيا وتنجانيقا (اتحدت تنجانيقا مع جزيرة زنجبار أو بر الزنج أو جزيرة القرنفل وكونتا اتحاد تنزانيا الحالي). وأهم ما تنص عليه اتفاقية عام ١٩٢٩ هو تحديد حق مصر المكتسب من مياه النيل الذي أصبح حصتها السنوية بمقدار ٤٨ مليار متر مكعب، كما أكدت الاتفاقية على أن لمصر نصيبا في كل زيادة تطرأ على موارد النهر في حالة القيام بمشروعات جديدة فوق النيل أو روافده في المستقبل [١].

ولم تظهر دول حوض النيل في البداية اعتراضا على هذه الاتفاقية باستثناء إثيوبيا التي لم تعترف بها، وإن كان رئيسها ميليس زيناوي قد وقع إطار للتعاون مع الرئيس المصري مبارك في عام ١٩٩٣، نص على عدم قيام أي دولة من الدولتين بعمل أي نشاط يتعلق بمياه النيل يمكن أن ينجم عنه ضرر للدولة الأخرى. أما أوغندا فقد أقرتها عندما وقعت اتفاقية سد أوين مع مصر عام ١٩٤٩ وعندما دفعت مصر تعويضا لأوغندا عن الأضرار التي تعرضت لها بعد بناء سد أوين وارتفاع منسوب بحيرة فيكتوريا أمام السد مترًا واحدًا. لكن في أعقاب استقلال دول حوض النيل، رفضت تنزانيا الاعتراف باتفاقية عام ١٩٢٩ وطالبت تنزانيا وكينيا وأوغندا، مصر بالتفاوض معهم للتوصل لاتفاقية جديدة بشأن مياه النيل بدلًا من اتفاقية عام ١٩٢٩، وهو ما رفضته مصر بناء على اتفاقية التوارث الدولي المقرة عالميًا [٢]. وإن كانت أوغندا قد أقرت باتفاقية عام ١٩٢٩ مجددا في عام ١٩٩١، عندما وقع رئيسها يوري موسيفيني، اتفاقية مع الرئيس المصري حسني مبارك في العام المذكور تنص على احترام أوغندا للاتفاق الذي وقعته بريطانيا نيابة عنها.

وفي ٨ نوفمبر ١٩٥٩ وقعت مصر مع السودان اتفاقية الانتفاع الكامل بمياه النيل. وأهم ما جاء في تلك الاتفاقية هو التأكيد على الحقوق المكتسبة للدولتين في مياه

---

(١) د. عبد الملك عودة، السياسة المصرية ومياه النيل في القرن العشرين، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، سلسلة الكتب، القاهرة ١٩٩٩، ص ١٨.

(٢) المرجع السابق مباشرة.

النيل بواقع ٤٨ مليار متر مكتب لمصر و ٤ مليارات متر مكعب للسودان والتي سبق إقرارها في اتفاقية عام ١٩٢٩ . كما تتضمن اتفاقية عام ١٩٥٩، الموافقة على مشروع السد العالي وعلى إقامة السودان لمشروعات لإقامة خزانات لاحتجاز حصته من المياه. وتحدد الاتفاقية الفوائد المائية من إنشاء السد العالي بمقدار ٢٢ مليار متر مكعب عند أسوان بعد خصم ١٠ مليارات متر مكعب تفقد بالبخر. وتقسم الاتفاقية صافي الفائدة المائية للسد العالي بواقع ٧,٥ مليار متر مكعب لمصر، و ١٤,٥ مليار متر مكعب للسودان، لتصبح حصة مصر من مياه النهر ٥٥,٥ مليار متر مكعب، وحصة السودان ١٨,٥ مليار متر مكعب. وتتضمن الاتفاقية أن تدفع مصر ١٥ مليون جنيهًا مصريًّا كتعويض للسودان عن الأضرار التي تلحق بالممتلكات السودانية القائمة نتيجة التخزين في السد العالي لمنسوب يمكن أن يصل إلى ١٨٢ متر [١].

وتضمنت الاتفاقية موافقة الدولتين مصر والسودان، على العمل من أجل زيادة الإيراد المائي من النيل من خلال إقامة مشروعات لمنع ضياع الكميات الهائلة من المياه التي تضيع في مستنقعات بحر الجبل وبحر الزراف وبحر الغزال ونهر السوباط، على أن تقسم تكلفة هذه المشروعات بالتساوي بين مصر والسودان مناصفة، ويقسم العائد المائي منها مناصفة أيضًا. ويحق لمصر إذا دعت الحاجة، أن تبدأ بشكل منفرد في إقامة مشروعات زيادة إيراد النيل المشار إليها آنفًا بعد سنتين من إخطار السودان بموعد البدء في هذه المشروعات إذا كان السودان لا يحتاج لهذه المشروعات في التوقيت الذي حددته مصر، على أن تتحمل مصر في هذه الحالة كل التكلفة، إلى أن يحتاج السودان إلى حصته المائية من هذه المشروعات، حيث يكون ملزما بدفع حصة من التكاليف توازي حصته من الفائدة المائية للمشروعات، علما بأن حصة السودان من الفائدة المائية للمشروعات، يمكن أن تصل إلى النصف طبقًا للاتفاقية.

وتتضمن الاتفاقية أيضًا، تنسيق المواقف في البحث والتفاوض مع باقي دول حوض النيل لبحث مطالبها في مياه النيل. وإذا أسفر البحث عن إمكانية قبول تخصيص أي كمية من إيراد النيل لأي دولة من دول حوض النيل، فإن هذه الكمية محسوبة عند أسوان تخصم مناصفة من مصر والسودان.

---

(١) راجع النص الكامل للاتفاقية الوارد في الفصل الثاني من هذا الكتاب.

وفي إطار العلاقات بين دول حوض النيل بدأت بعض دول حوض النهر في تكوين مجموعة الأوندوجو دون أن تتخذ طابعًا مؤسسيًّا حتى عام ١٩٨٣ عندما تم الاتفاق في نوفمبر من ذلك العام على إضفاء الطابع المؤسسي عليها. وكلمة الأوندوجو هي كلمة سواحيلية إفريقية تعني الأخوة. وتسمية مجموعة دول حول النيل بهذا الاسم تعكس نوايا التعاون المعلنة على الأقل بين دول حوض النهر. وهذه المجموعة مكرسة بالأساس للتفاوض وتنسيق التعاون بشأن مياه النيل. وفي عام ١٩٩٢ تم تأسيس «التكونيل ٢٠٠٢» الذي يضم دول حوض النيل والمعني بالتنسيق والتعاون بينها بشأن مياه النيل حتى عام ٢٠٠٢.

لكن تلك الأطر التعاونية لا تغير من واقع عدم قبول بعض دول حوض النيل وعلى رأسها إثيوبيا، بالتوزيع الراهن لمياه النيل. وإذا كان رفض إثيوبيا للتوزيع الحالي لمياه النيل قد اتخذ دائمًا طابع التصريحات الرافضة لاتفاقية عام ١٩٥٩، فإن الأمر بدأ يتجاوز هذا المستوى إلى التخطيط لإقامة بعض السدود على روافد نهر النيل التي تنبع من الهضبة الإثيوبية. وفي عام ١٩٩٦ ثار الكثير من الجدل حول طلب إثيوبيا للتمويل الدولي لشبكة من السدود عددها ٢٣ سدًا على روافد النيل التي تنبع من الهضبة الإثيوبية. وقد أشارت أنباء صحفية مصرية في عام ١٩٩٧، إلى أن صندوق النقد والبنك الدوليين وعدد من مؤسسات التمويل الأوربية والأمريكية قد وافقت مبدئيا على تقديم تمويل لإثيوبيا لمساعدتها في إقامة هذه السدود التي يستغرق إنشاؤها فترة طويلة وستؤدي في النهاية إلى اقتطاع ٦ مليارات متر مكعب من إيرادات النيل القادمة للسودان ومصر من الهضبة الإثيوبية [١]. لكن تلك الأنباء الصحفية شأنها شأن الكثير مما ينشر حول هذه القضية، تفتقد للدقة، حيث مضت عشرة أعوام عليها ولم تتم إقامة تلك الأعمال أو اقتطاع كميات المياه المشار إليها من حصة مصر من روافد النيل التي تنبع من الهضبة الإثيوبية، رغم تأكيدنا على أن إثيوبيا ترغب في إقامة مثل تلك المشروعات.

وتجدر الإشارة إلى أن بداية التفكير في مشروعات السدود الإثيوبية المشار إليها تعود إلى أوائل الستينيات عندما قامت جهات أمريكية متخصصة بعمل دراسة لموارد

(١) النيل أكثر تفاؤلا، جريدة الأهرام، ١٣/ ١/ ١٩٩٧.

المياه التي تنبع من إثيوبيا والتوصية بإقامة عدد من السدود والخزانات على النيل الأزرق وروافده [1].

وكانت المبادرة الأمريكية بدراسة الوضع المائي لإثيوبيا والتوصية بإنشاء تلك المشروعات، محاولة للضغط على مصر التي كانت قد مضت قدما في إنشاء السد العالي بالتعاون مع السوفيت بعد رفض الولايات المتحدة ومؤسسات التمويل الدولية مساندتها في إنشائه.

وينبغي النظر إلى المشروعات الإثيوبية بشكل واقعي وموضوعي إذ يمكن الإقرار بحق إثيوبيا في إقامة مشروعات لتوليد الكهرباء من مساقط المياه على روافد النيل، بل يمكن لمصر أن تتعاون مع إثيوبيا في ذلك. كما يمكن لمصر أن تتعاون معها لتطوير الإيرادات المائية للمنابع الإثيوبية لنهر النيل بحيث تحصل إثيوبيا على حصة من مياه النهر تراها ضرورية لتحويل بعض مناطق الزراعة المطرية إلى زراعية مروية، دون أن يمس ذلك بحصة مصر من مياه النيل القادمة من الهضبة الإثيوبية، بل وربما يمكن زيادتها، نظرًا لأن هناك فاقدا مائيا كبيرا في حوض نهر السوباط وحتى في حوض النيل الأزرق، يسمح بتطوير الموارد المائية للنيل بصورة تحقق بعض مطالب إثيوبيا ولا تضر بمصر. لكن الشرط الأساسي لقيام مثل هذا التعاون بين مصر وإثيوبيا هو موافقة الأخيرة على اتفاقية عام ١٩٥٩ وعلى حصة مصر من مياه النيل الموضحة فيها في إطار صفقة شاملة للتعاون بين الدولتين حول مياه النيل بدلًا من التنازع عليها.

وإذا تركنا إثيوبيا جانبًا، فإن العلاقات المستقرة بشأن مياه النيل بين مصر من جهة وكل من السودان وأوغندا من جهة أخرى، لم تخل من التعرض لبعض محاولات التصعيد الفردية أو الرسمية. ففي عام ١٩٩٥ هدد حسن الترابي زعيم الجبهة القومية الإسلامية السودانية والرجل الفاعل في النظام الحاكم في السودان آنذاك، قبل الإطاحة به، بعدم الالتزام باتفاقية عام ١٩٥٩ الموقعة بين مصر والسودان بشأن مياه النيل. لكن رد الفعل المصري كان من السرعة والقوة بما كان كافيا لتراجع الحكم في السودان عن تلك التصريحات الخرقاء، حيث أكد وزير الري السوداني آنذاك يعقوب

---

(١) د. عبد الملك عودة...، مرجع سبق ذكره، ص ٤٠.

أبو شورى، التزام بلاده باتفاقية مياه النيل كإحدى الاتفاقيات التي تنظم العلاقة بين البلدين. وأكد د. مصطفى عثمان إسماعيل وزير الدولة السوداني والأمين العام لمجلس الصداقة الشعبية العالمية على الشيء ذاته مشيرا إلى أن بلاده لا يمكن أن تمس حصة مصر من مياه النيل مهما كانت العلاقة بين البلدين [١].

وفي نفس الاتجاه الذي سار فيه «الترابي»، اقترح نائب برلماني أوغندي أن تبيع بلاده المياه لمصر والسودان. وهو تصريح لا قيمة له خاصة أنه لم يتحول إلى أي شكل رسمي يبرر الاهتمام به، لكن شبكة (C.N.N) الأمريكية، حاولت أن تخلق منه موقفا هامًّا وأن تقدمه باعتباره تعبيرا عن موقف نابع من الشعب الأوغندي بصدد هذه القضية، وهي الطريقة المعتادة للإعلام الأمريكي في خلق القضايا وإثارة الفتن وتحويل الاهتمام في اتجاهات يتم تشكيلها إعلاميا بالأساس حتى لو لم تكن لها جذور قوية في الواقع.

ويمكن القول إجمالًا إن العلاقات بين مصر والسودان بشأن مياه النيل مستقرة ومحكومة بمعاهدة تمت بالتراضي بين الطرفين. أما علاقات مصر مع باقي دول حوض النيل فإنها كانت في الماضي وقبل إقدام دول المنابع على التوقيع على الاتفاقية الإطارية بدون مصر والسودان في العام الحالي ـ تتفاوت من الاستقرار والتوافق إلى حد كبير مع أوغندا، إلى الاختلاف الذي ظل تحت السيطرة مع إثيوبيا التي لا تقبل اتفاقية عام ١٩٥٩ والحصة المقررة لمصر والسودان فيها، كما تحاول التنصل من اتفاق عام ١٩٠٢ بين الإمبراطور الإثيوبي منليك الثاني وبين بريطانيا التي كانت تحتل مصر والسودان آنذاك. وعلى أي حال فإن العلاقات المائية بين مصر من جهة وباقي دول حوض النيل من جهة أخرى تحتاج إلى المزيد من الجهود المكثفة المفعمة بالقدرة على الابتكار لتطوير تعاون ثنائي، وللحصول على إقرار من كل دول حوض النيل بالاتفاقيات المائية السابقة وبحصة مصر القائمة من مياه النيل وبحقها في حصص إضافية من مشروعات تطوير إيرادات النهر التي يمكن الاتفاق على تنفيذها.

---

(١) جريدة الأهرام، ٨/ ٧/ ١٩٩٥.

وإذا كانت العلاقات المائية بين دول حوض النيل قد وصلت في مايو من عام ٢٠٠٩، إلى منعطف حرج أثناء اجتماع وزراء الري لدول حوض النيل في كينشاسا، بعد أن أصر وزراء دول الحوض على التوقيع على الاتفاق الإطاري حتى ولو بتجاهل موقف مصر والسودان الرافض له، نظرًا لأنه لا يقر صراحة بحق الدولتين في حصتيهما الراهنتين في مياه النيل، ونظرا لأنه يضع آلية لاتخاذ القرارات بشأن حصص المياه ومشروعات تطوير الإيرادات، على أساس أغلبية الأصوات بدلًا من الإجماع الذي تصر عليه مصر والسودان. ومن البديهي أنه في أي تصويت بالأغلبية، فإن صوتي مصر والسودان لن يكون لهما أي قيمة لأنهما أقلية في مواجهة دول المنابع الثمانية التي يمكنها أن تتوافق على تمرير أي اتفاقات أو مشروعات تمس حقوق ومصالح دولتي المجرى الأوسط (السودان)، والمجرى الأدنى والمصب (مصر). ورغم الوضع الملتبس الذي خلقه التوتر الذي شهده اجتماع كينشاسا المشار إليه، إلا أن دول حوض النيل عادت واجتمعت بعد شهرين في الإسكندرية وأظهرت مرونة أكبر في مفاوضاتها، وأعطت مهلة ستة أشهر قبل توقيع الاتفاق الإطاري الذي كان من المفترض أن يحل موعد توقيعه في أواخر يناير ٢٠١٠، وهو الاقتراح الذي دعمته أوغندا وإثيوبيا. ونظرا لأن الوقت نفد سريعا وقامت دول المنابع بتوقيع الاتفاق الإطاري لتنظيم العلاقة بين دول حوض النيل بدون موافقة مصر والسودان، فإن مصر مطالبة بتحرك سريع وطرح مبادرات تعاون ثنائي وجماعي في مختلف المجالات الزراعية والمائية والصناعية والخدمية والأمنية والعسكرية من أجل بناء جسر من الثقة والتوافق مع دول الحوض كآلية للوصول إلى توافق على اتفاق إطاري جديد بمشاركة مصر والسودان، يحصن الحصص المائية الراهنة لدول حوض النيل، ويركز العلاقات والتعاون بين دول الحوض على المشروعات الجديدة لتنمية إيرادات النهر واقتسامها على أسس عادلة ومتناسبة مع احتياجات كل دولة من جهة وإسهامها في تمويل وتنفيذ تلك المشروعات من جهة أخرى.

وعلى أية حال فإنه إذا كانت الأمطار الساقطة على حوض نهر النيل تبلغ عدة أضعاف ما يصل إلى مجراه من مياه ويقدرها د. محمود أبو زيد وزير الأشغال العامة

والموارد المائية المصرية السابق بنحو ١٦٠٠ مليار متر مكعب [١]، فإن ذلك يشكل أساسا لكثير من المشروعات لتطوير إيراد النيل عبر العمل على زيادة ما يدخل من مياه الأمطار الساقطة على حوض النهر إلى مجراه بالذات في منطقة نهر كاجيرا وهضبة البحيرات الاستوائية العظمى عامة، وأيضًا عبر العمل على حفظ المياه التي تدخل مجرى النيل من التبدد في مناطق المستنقعات وبالتحديد مستنقعات بحر الجبل وبحر الزراف وبحر الغزال ونهر السوباط وبحيرة كيوچا. كما يمكن ضمان التوزيع العادل لأي إيرادات جديدة يمكن إضافتها لنهر النيل من مشروعات تطوير موارده إذا قامت مصر باعتبارها أكثر دول حوض النيل تقدما و«ثراء» بقيادة دول الحوض إلى إقامة مثل هذه المشروعات وفي مقدمتها مشروع قناة جونجلي الذي توقف بسبب الحرب الأهلية والأخطاء التي انطوى عليها وأهمها عدم تحقيقه لمصلحة المجتمع المحلي في جنوب السودان حتى يكون هذا المجتمع حريصا عليه. وبذلك فإن مصر يمكنها أن تزيد إيرادها المائي وتحقق الاستقرار لعلاقاتها المائية مع دول حوض النهر، من خلال مبادرات فعالة ومبتكرة لتطوير التعاون مع تلك الدول في كافة المجالات. كذلك فإن التعاون بين مصر ودول حوض النيل ينبغي أن يتضمن حماية النهر من التلوث لضمان نوعية عالية من المياه لمصلحة كل دول حوض النهر.

وينبغي أن تكون أفكار التعاون والتنسيق مع دول حوض النيل لتنمية الموارد المائية للنهر وتوزيعها بشكل عادل مع احترام الحصص والاتفاقيات القديمة وما ترتب عليها من حياة للبشر والزرع والضرع والصناعة... لا بد أن تكون هذه الأفكار هي الإطار المرجعي لاستراتيجية مصر تجاه نهر النيل والدول الواقعة في حوضه. وإذا كانت هذه الدول أقل تقدما من مصر وتحتاج لبعض المعونات الفنية في الزراعة أو الصناعة أو حتى في مجال الدفاع والأمن، فإن مصر مدعوة لتقديم هذه المعونات بمستوى أكثر كثافة مما يتم حاليًّا في إطار صياغة علاقات استراتيچية شاملة مع هذه الدول أساسها الرابط الحيوي الذي يربط الجميع وهو الشراكة في مورد المياه الأكبر أي النيل وروافده. وهذه العلاقات هي وحدها الكفيلة بمنع أي قوة خارجية سواء كانت إسرائيل أو الولايات المتحدة أو أي دولة أخرى من محاولة إثارة مشاكل مائية لمصر

(١) أحمد السيد النجار، من السد إلى توشكى... مرجع سبق ذكره، ص ٣٤.

لأي سبب، وإنهاء أية مطامع إسرائيلية في الحصول على مياه النيل عبر مدها من ترعة السلام في سيناء إلى النقب بموافقة دول المنابع في إطار عملية لبيع المياه من تلك الدول إلى إسرائيل. وهي أيضًا الكفيلة بتسهيل إقرار وتنفيذ مشروعات تطوير الموارد المائية لنهر النيل وحصول مصر على حصة مائية إضافية منها.

ومن جانبها، ينبغي على مصر أن تعمل على تطوير أساليب الري لتوفير المياه وتطوير أساليب معالجة مياه الصرف لمواجهة الاحتياجات المائية المصرية المتزايدة التي قد لا تكفيها في المستقبل الإيرادات المائية الاضافية التي يمكن تحقيقها من مشروعات تطوير الإيرادات المائية لنهر النيل التي يمكن الاتفاق عليها مع دول حوض النهر التي أصبح البعض منها يعاني من وضع مائي حرج في الوقت الراهن على النحو الذي سنعرض له فيما يلي:

ثانيا: الوضع المائي لدول حوض النيل

تعتبر دول حوض النيل من الدول التي تعتمد على المطر في الزراعة، أي أن زراعتها مطرية أو بعلية وذلك باستثناء مصر التي تعتمد زراعتها بالكامل تقريبًا على الري، والسودان الذي توجد به مشروعات كبيرة للزراعة المروية وبصفة خاصة في منطقة الجزيرة. لكن الأمر قد لا يستمر كذلك مع التزايد السريع في سكان هذه البلدان وتوجه البعض منها وبالذات إثيوبيا إلى زيادة مساحات الزراعة المروية عالية الإنتاجية والتي تحتاج إلى كميات كبيرة من المياه على حساب الزراعة المطرية، خاصة وأن موسم الجفاف الطويل في إثيوبيا والذي يصل إلى سبعة أشهر يجعلها ملائمة لزراعة محصول واحد بالري سنويًا. أما دول هضبة البحيرات الاستوائية والتي تسقط فيها الأمطار على مدار ثلثي العام تقريبًا، فإن الزراعة المروية لا تكون ملائمة إلا في موسم الجفاف القصير الذي يلائم زراعة المحاصيل التي تنضج ويتم حصادها خلال أربعة أشهر على أقصى تقدير.

وتشير بيانات الأمم المتحدة في تقرير التنمية البشرية لعام ١٩٩٨ إلى أن عدد سكان دول حوض النيل من دون مصر كان يبلغ ١٠٥ ملايين نسمة عام ١٩٧٠ ارتفع إلى نحو ٢٢٠ مليون نسمة عام ١٩٩٥، ومن المتوقع أن يبلغ نحو ٣٨٠ مليون نسمة

عام ٢٠١٥ [١]. وقد بلغ عدد سكان هذه البلدان بالفعل نحو ٣٢٢ مليون نسمة عام ٢٠٠٨، حسب بيانات البنك الدولي [٢]. وهذه الزيادات الكبيرة لسكان دول حوض النيل سوف تعني ببساطة زيادة الاحتياجات المائية لها، وبالتالي من المرجح أن تتصاعد مطالبتها بزيادة الحصص المائية من إيراد نهر النيل وبالذات من قبل إثيوبيا.

وتجدر الإشارة إلى أن ثلاثة من دول حوض النيل دخلت منذ أكثر من عقدين من الزمن إلى مرحلة الندرة النسبية للمياه أي يقل نصيب الفرد فيها من المياه عن ١٠٠٠ (ألف) متر مكعب في العام، وهذه الدول الثلاث هي كينيا وبوروندي ورواندا حيث يبلغ متوسط نصيب الفرد في هذه الدول بالترتيب نحو ٦٣٥، ٦٥٤، ٩٠٢ متر مكعب عام ١٩٩٠. ودخلت كل من مصر وإريتريا إلى هذه المرحلة خلال العقد الحالي، وأصبحت إثيوبيا هي الأخرى على شفا الدخول فيها. أما في عام ٢٠٥٠ فإن الصورة ستصبح أكثر قتامة حيث سيصبح نصيب الفرد من المياه نحو ١٦٣، ١٨٩، ٢٩٠، ٥٠٢، ٥٦٦، ٨٣٤، ٩١٥ متر مكعب في كل من كينيا وبوروندي ورواندا ومصر وإثيوبيا وتنزانيا وأوغندا على الترتيب، أي أن هناك ثلاث دول من دول حوض النيل ستعاني من الندرة التامة للمياه أي يقل نصيب الفرد فيها عن ٥٠٠ متر مكعب من المياه في العام، في حين ستصبح أربع دول ومعها إرتيريا في وضع ندرة مائية نسبية. ولن يبقى من دول حوض النيل خارج الفقر المائي سوى السودان والكونجو الديمقراطية (زائير سابقا) [٣].

وخلاصة ما سبق أن الوضع المائي لدول حوض النيل في المستقبل سيدفع هذه الدول على الأرجح إلى المطالبة بزيادة حصصها في مياه النهر، وهو وضع يستدعي الاستعداد للتفاعل معه من خلال التعاون لتطوير الموارد المائية للنهر بدلًا من الصراع حولها، وهو ما ينقلنا لتناول تطورات القانون الدولي بشأن الأنهار الدولية المشتركة، والمنهج المصري في إدارة الشراكة المائية مع دول حوض النهر.

---

(١) الأمم المتحدة، تقرير التنمية البشرية، ١٩٩٨.

(٢) World Bank, World Development Report 2010, p. 378, 388.

(٣) آن باير (Anne Baer)، ألا تكفي المياه للجميع؟ المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية، اليونسكو، يونيو ١٩٩٦، العدد ١٤٨، ص ١٧٠، ١٧١.

ثالثا: اقتسام المياه المشتركة.. النظريات الدولية والمنهج المصري

مرت عملية تشكل الأسس النظرية والقانونية الدولية للتعامل مع الأنهار الدولية المشتركة بين دولتين أو أكثر بمراحل طويلة وتغيرات عاصفة ارتبطت بالأساس بمشاكل أو نزاعات واقعية على مياه الأنهار المشتركة، علما بأن هذه النزاعات لم تظهر أصلًا إلا على ضوء التطور التكنولوچي وما نتج عنه من قدرة البشر على إقامة خزانات المياه الكبرى والسدود ونقل المياه من الأحواض الطبيعية للأنهار إلى مناطق أخرى تتوافر بها الأراضي الزراعية وتفتقر للمياه.

ويمكن القول إن القرن التاسع عشر وبالذات النصف الثاني منه، هو الذي شهد البداية الحقيقية للتحكم في الأنهار الكبرى المشتركة بما أدى إلى ظهور النزاعات بشأن توزيع مياهها. أما قبل ذلك فإن التحكم في الأنهار الكبرى دائمة الجريان، كان مستحيلًا تقريبًا، وكان التحكم ممكنا فقط في الأنهار الصغيرة موسمية الجريان أو بعض الروافد أو الفروع الصغيرة للأنهار الكبيرة.

وعلى أي الأحوال فإنه قبل توفر التكنولوچيا التي سمحت للإنسان بالتحكم في تخزين ونقل مياه الأنهار الكبيرة دائمة الجريان، كانت الأنهار الكبرى المشتركة بين دولتين أو أكثر تتدفق في مسارها الطبيعي من المنابع إلى المصب، وكان استخدام مياهها يقل في الغالب عن إيرادها السنوي المتجدد من المياه بصورة كبيرة مما سمح ولفترات تاريخية طويلة بالتوسع الزراعي البطيء عادة دون إثارة مشاكل تتعلق بتوزيع مياه الأنهار المشتركة على الدول المتشاركة فيها. لكن الانفجار السكاني الذي رافق الثورة الصناعية والذي نجم عن حدوث تقدم صحي كبير أدى إلى انخفاض معدلات الوفيات دون حدوث انخفاض مماثل في معدلات المواليد.. هذا الانفجار السكاني أدى إلى زيادة الحاجة للتوسع الزراعي السريع لتلبية احتياجات السكان من الغذاء وتلبية احتياجات الصناعة من المواد الخام الزراعية، فبدأ الاهتمام بتوفير المياه للتوسع الزراعي الأفقي واسع النطاق، فضلا عن التكثيف الزراعي الرأسي من خلال تحسين البذور لرفع إنتاجيتها وتطوير الإرشاد الزراعي وتطوير استخدام المخصبات الصناعية ومضادات الآفات والاهتمام بالمواءمة بين التربة والمناخ من جهة وبين

المزروعات الملائمة لهما في كل مكان من جهة أخرى، فضلا عن تحويل الأراضي المزروعة على المطر إلى أراض مروية نظرًا لأن إنتاجية الزراعة المروية أعلى بكثير من إنتاجية الزراعة البعلية أي المطرية. والذي يهمنا هنا هو التوسع الزراعي الأفقي وتحويل الزراعة البعلية إلى زراعة مروية لأن كليهما يرتبط بزيادة الاحتياجات المائية التي شكلت الحافز على إقامة مشروعات الري الكبرى لحجز وتخزين المياه ونقلها من الأحواض الطبيعية للأنهار إلى مناطق أخرى. فهذه المشروعات هي التي تسببت في إثارة قضية توزيع مياه النهر المشترك بين دولتين أو أكثر بدلًا من التدفق الطبيعي للنهر الذي لم يعد ممكنا أن يستمر كما كان بسبب التغيرات السكانية والتكنولوچية.

١- «نظرية» السيادة المطلقة وتطبيقاتها في الواقع

يتلخص مضمون هذه «النظرية» إذا جازت تسميتها «نظرية» أصلًا، في حق كل دولة في ممارسة السيادة المطلقة على الجزء الذي يجري في أراضيها من أي نهر دولي مشترك بينها وبين دول أخرى. ومن البديهي أنه إذا كانت الدولة هي دولة المنبع فإن هذه «النظرية» تعطيها الحق المطلق في السيطرة الكاملة على مياهه دون باقي دول مجرى ومصب النهر.

وقد ظهرت هذه «النظرية» التي يطلق عليها «فقه هارمون» نسبة إلى «جدسون هارمون» (Judson Harmon) المدعي العام الأمريكي، في ديسمبر ١٨٩٥، عندما صاغ المدعي العام هذه «النظرية» ليضعها أساسا لحل الخلاف الأمريكي ـ المكسيكي حول مياه نهر «ريوجراند» الذي يجري في الدولتين. وينبع النهر من مرتفعات «سان چون» في جنوب غربي ولاية كلورادو الأمريكية وتنبع كل روافده من الولايات المتحدة ويبلغ طوله نحو ٣٠٤٠ كيلومترًا حتى مصبه في خليج المكسيك، ونتيجة تزايد حاجة المزارعين الأمريكيين للمياه في المنطقة التي يجري فيها النهر فقد تم تحويل جزء من مياهه في ولايتي كلورادو ونيومكسيكو الأمريكيتين في العقد الأخير من القرن التاسع عشر لزراعة المزيد من الأراضي.

وبالمقابل، عانى المزارعون المكسيكيون من نقص المياه وبوار أراضيهم الزراعية، وذلك بعد بناء سد «بولدر» في ولاية نيومكسيكو الأمريكية، حيث قلل منسوب

المياه المتدفقة إلى المناطق الريفية المكسيكية التي تعتمد على مياه النهر، وهو ما دفع المكسيك إلى توجيه مذكرة احتجاج إلى الولايات المتحدة مفادها أن تحويل مياه النهر في الولايات المتحدة أضر بمصالح وحقوق المكسيك. وطلبت الخارجية الأمريكية من المدعي العام الأمريكي أن يعد ردا على مذكرة الاحتجاج المكسيكية، فأعد ردا فحواه: «إن المبدأ الأساسي في القانون الدولي هو مبدأ السيادة المطلقة التي تمارسها الدولة فوق أرضها دون تدخل من الآخرين» (١) وتعامل «هارمون» مع المياه التي تنبع من أراضي أي دولة على أن التحكم فيها يدخل ضمن السيادة المطلقة للدولة على إقليمها حتى لو أدى تحكمها في هذه المياه إلى حرمان جزئي أو كلي لدول أخرى كانت المياه تجري إلى أراضيها بشكل طبيعي.

وقد استندت الولايات المتحدة جزئيا إلى نظرية السيادة المطلقة التي نادى بها المدعي العام الأمريكي جدسون هارمون في تسوية الأزمة المائية مع المكسيك حول نهر ريوجراند في نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين، حيث تمت تسوية النزاع من خلال معاهدة عقدت في مايو عام ١٩٠٦، وهي معاهدة تعكس اضطرابا في الأساس القانوني بين نظرية السيادة المطلقة وبين نظرية السيادة الإقليمية المقيدة أو التوزيع العادل لمياه النهر، فرغم أن مقدمة المعاهدة تتضمن رغبة الولايات المتحدة والمكسيك في التوزيع العادل والمنصف لمياه نهر ريوجراند، إلا أن المعاهدة تنص على أن تتنازل المكسيك عن كل مطالبة سابقة أو مستقبلية حول مياه نهر ريوجراند، وتؤكد الولايات المتحدة على مبدأ السيادة الإقليمية المطلقة التي تعني عدم وجود أي التزام عليها تجاه دولة مصب النهر أي المكسيك. وتستند نظرية السيادة النهرية المطلقة لدولة المنبع إلى منطق القوة والقدرة على حماية الاستئثار بمياه النهر، وهو سند فاسد يعكس شريعة الغاب ولا يعبر من قريب أو بعيد عن مقتضيات الحق والعدل في العلاقات الدولية وفي توزيع الثروات الطبيعية المشتركة بين الدول مثل المياه التي تجري في نهر دولي مشترك.

---

(١) د. علي إبراهيم، قانون الأنهار والمجاري المائية الدولية في ضوء أحدث التطورات في مشروع لجنة القانون الدولي النهائي، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٧، ص ٧٠.

ولما كانت معاهدة عام ١٩٠٦ بشأن مياه نهر ريوجراند بين الولايات المتحدة والمكسيك قائمة على أسس غير عادلة، فإن المكسيك عادت لتطالب بتعديل المعاهدة حتى تم التوصل إلى معاهدة جديدة في فبراير ١٩٤٤ لتوزيع مياه النهر بشكل عادل بين الدولتين وعلى أساس أن لكلتيهما حقا في مياهه [١]. ورغم ذلك تعهدت الولايات المتحدة في الاتفاقية بإعطاء حصة سنوية من المياه للمكسيك مجانا، وهي صيغة أقرب إلى المنحة منها إلى الاعتراف بالحقوق المكسيكية في مياه النهر.

والغريب أنه بعد انقضاء ما يقرب من تسعين عاما من الأزمة الأمريكية ـ المكسيكية بشأن مياه نهر ريوجراند في عام ١٨٩٥، جاءت تركيا لتفجر أزمة مشابهة مع سوريا والعراق بشأن مياه نهر الفرات مستندة في الواقع إلى فقه هارمون حتى لو لم تعلن ذلك رسميا، حيث إنها تصرفت بشكل منفرد لتقتطع من المنبع ما قررت أنه حقوقها المائية، دون النظر إلى الحقوق التاريخية المكتسبة لكل من العراق وسورية في مياه النهر والتي ترتبت بناء عليها الحياة البشرية والحيوانية والنباتية في البلدين وبالذات في العراق.

وتجدر الإشارة إلى أن سد أتاتورك الذي أقامته وسلسلة سدود الأناضول التي أقامتها على منابع وروافد نهر الفرات، قد استخدمت لتخزين المياه لنقلها إلى مناطق سهلية خارج حوض النهر من أجل زراعتها بالطبع، فضلا عن استخدام تلك السدود في توليد الكهرباء.

وهناك نماذج أخرى لم تكتمل لمحاولة بعض الدول اعتماد نظرية السيادة المطلقة في تسوية نزاعاتها المائية مع دول شريكة لها في أنهار دولية مثل النزاع بشأن نهر الجانج بين الهند وبنجلاديش الذي انتهى بتسوية قائمة على الاستغلال المشترك للمياه. ويمكن القول إن نظرية السيادة المطلقة أو «فقه هارمون» يفتقد لأي مقبولية دولية على المستوى النظري خاصة وأنه لا يستند لأي أسس عادلة يمكن قبولها عقليا وضميريًّا وأخلاقيًّا، لكن ذلك لم يمنع تطبيق بعض الدول له في الواقع العملي مثل

---

(١) المرجع السابق مباشرة، ص ٧٩، ٨٠، ٨٣.

حالة تركيا بشأن نهر قويق ونهر الفرات، رغم أنها كان من الممكن أن تحصل على حصة عادلة بالمفاوضات لأنها تستحقها بالفعل وتتوفر إمكانية عملية لإعادة توزيع الحصص، لكنها فضلت الاقتطاع من المنبع بالقوة.

٢- نظرية الحقوق النهرية أو التكامل الإقليمي المطلق

تعتبر هذه النظرية معاكسة تمامًا لنظرية السيادة المطلقة أو «فقه هارمون»، وتقضي بأن كل دولة من دول حوض النهر المشترك بين أكثر من دولة من حقها أن تستقبل نفس كمية المياه التي تتدفق من المنابع دون المساس بهذه المياه أو تلويثها [1]. أو بمعنى آخر تقضي النظرية بأن تترك مياه النهر تتدفق وفقا لنمط تدفقها تاريخيا. وهذه النظرية هي في مصلحة دول مصب الأنهار. ولذلك كان من الطبيعي أن ترفع هذه الدول لواء هذه النظرية في مفاوضاتها مع دول منابع الأنهار الدولية المشتركة بشأن تقسيم مياه هذه الأنهار. والحقيقة أن هذه النظرية متعسفة بالنسبة للدول التي تقع فيها منابع النهر الدولي ومجراه الأعلى، في حين أنها متحيزة للدول التي يقع فيها مصب النهر، حيث إنها بمعناها المشار اليه تمنع قيام دول المنابع والمجرى الأعلى من استغلال مياه النهر في الأغراض الزراعية أو الصناعية وهو أمر غير معقول أو مقبول، وكل ما يمكن قبوله من هذه النظرية هو ضرورة التزام دول المنابع والمجرى الأعلى بعدم تلويث مياه النهر، أما توزيع هذه المياه فإنه يجب أن يتم بصورة عادلة تراعي الحصص التاريخية المستخدمة فعليًّا والتي ترتبت عليها حياة البشر والنبات والحيوان، وتراعي أيضًا الاحتياجات المتنوعة لكل دول حوض النهر، وهو أمر مغاير بالتأكيد لهذه النظرية غير العادلة. وإن كان من الضروري الإشارة إلى أن هناك حالة خاصة هي أن يكون النهر يصب في بحيرة مغلقة ترتبت حياة البشر حولها في دولة المصب على أساس الصيد والزراعة الشاطئية، حيث إنه في هذه الحالة تكون حياة البشر وزراعاتهم ونشاطهم في تربية الماشية موضع تهديد في حالة انخفاض المياه المتدفقة من المنابع مما يقتضي نظرة خاصة لحصة دولة المصب في هذه الحالة، وإن كان ذلك لا يعني على الإطلاق تطبيق نظرية الحقوق النهرية أو التكامل الإقليمي المطلق لأنها في الواقع تطرف مقابل للتطرف المعاكس الذي تمثله «نظرية» السيادة المطلقة أو فقه هارمون.

---

(١) المرجع السابق مباشرة، ص ٩٣.

٣- نظرية التقسيم العادل لمياه النهر

تقوم نظرية التقسيم العادل لمياه النهر التي تسمى أيضًا بنظرية السيادة الإقليمية المقيدة، على أساس التوفيق بين المصالح المائية لدول حوض النهر بشكل يتسم بالعدالة ويأخذ في الاعتبار احتياجات كل دولة ويراعي الحصة التاريخية لكل دولة من دول حوض النهر كعامل محدد لماهية التقسيم العادل للإيراد المائي للنهر على دول الحوض. وتشير هذه النظرية في جانب منها إلى أنه لا يجوز تحويل مجرى النهر إذا كان من شأن هذا التحويل أن يلحق ضررا هامًّا بالحقوق المائية للجماعات أو الدول التي يعبر النهر أملاكها أو يتاخمها. وهذا يعني أن دول المنبع والمجرى الأعلى تكون مقيدة تمامًا في مسألة تحويل مجرى النهر حيث لا يحق لها ذلك لأنه يضر بدول المجرى الأوسط ودولة المصب، في حين أن أي تصرف للأخيرة لا يضر دولا أخرى وبالتالي فإن هذه النظرية التي يعتبر الفقيه السويسري في القانون الدولي «سوزر هال» من أهم الداعين لها [1]، تتيح لدول المصب حرية أكبر في التعامل مع النهر ومجراه طالما أنها ملتزمة بالتقسيم العادل لمياهه.

وتعتبر هذه النظرية وهي الأكثر واقعية وإنسانية وأخلاقية، هي مصدر وأساس القانون الدولي المعاصر في مجال الأنهار ومجاري المياه الدولية المشتركة.

٤- المنهج المصري في تقسيم المياه

بالرغم من أن نظرية التكامل الإقليمي المطلق أو الحقوق النهرية هي في مصلحة مصر كدولة مصب بالنسبة لنهر النيل، إلا أن مصر أظهرت دائمًا منذ التفكير في مشروعات الري، اهتماما بعدالة توزيع مياه النهر في ارتباط ذلك بالاستخدام التاريخي لمياه النهر وليس بالتدفق التاريخي، وبالارتباط أيضًا بما ترتب على الاستخدام التاريخي من حياة للبشر والنبات والحيوان، وما قام على أساسها من مشروعات زراعية وصناعية وخدمية متنوعة. ولذلك فإن مصر عندما نفذت مشروعات مائية مشتركة مع هذه الدولة أو تلك من دول حوض النيل فإنها كانت تراعي مبدأ العدالة في توزيع عائد تلك المشروعات، رغم أنها في العادة كانت تتحمل كل أو غالبية

---

(١) المرجع السابق مباشرة، ص ١٣٤.

تكاليف تلك المشروعات، وعلى سبيل المثال فإن مصر تحملت كل تكاليف إنشاء السد العالي رغم أن نحو ٦٦٪ من الوفورات المائية التي تحققت من ورائه ذهبت للسودان، كما أنها تحملت تكاليف سد أوين الذي يولد الكهرباء لأوغندا والذي لم تحصل مصر من ورائه على أي شيء، لأن الدول المتشاطئة مع بحيرة فيكتوريا، رفضت تخزين المياه فيها لصالح مصر لأن ذلك سيسبب أضرارًا لها نتيجة الارتفاع الذي سيحدث في منسوب مياه البحيرة، إذا تم تخزين المياه فيها.

ورغم أن مصر قد تحفظت على الاتفاقية الإطارية للاستخدامات غير الملاحية للأنهار الدولية والتي أقرتها الأمم المتحدة عام ١٩٩٧، بسبب ما تتيحه هذه الاتفاقية من إمكانية إلغاء الاتفاقيات القائمة والاتفاق على معاهدات جديدة لتقسيم مياه النهر الدولي ـ إلا أن مصر ملتزمة تمامًا بمبدأ التعاون الفعال مع دول حوض النيل لتطوير الإيرادات المائية للنهر، واقتسام أي إيرادات جديدة تنجم عن ذلك بشكل عادل مع دول الحوض، أما بالنسبة للحصص القائمة والمستخدمة فعليًّا، فإن مصر لا تقبل المساس بأي قطرة منها، على اعتبار أن الحياة الإنسانية والنباتية والحيوانية في مصر، قد ترتبت على الاستخدام الكامل لحصة مصر من مياه النيل، وبالتالي فإن المساس بهذه الحصة يعني إيقاع ضرر جسيم بالحياة في مصر. وبقراءة موضوعية يمكن التأكيد على أن المواقف التاريخية المتتابعة لمصر من قضية مياه النيل تتسم بالموضوعية والعدالة، وإن كانت، منذ عهد الرئيس السادات وحتى الآن، تفتقد للقدرة على طرح مبادرات خلاقة وعلى بناء جسور من الثقة الحقيقية والتعاون المائي والاقتصادي العادل والفعال مع باقي دول حوض النيل.

رابعًا: الخيارات المائية المصرية على ضوء الوضع السياسي للسودان

كلما تأزم الموقف في السودان وتقدم صوب مفترقات الطرق الحرجة، ولاحت في الأفق بوادر أو تصاعد نزعات واحتمالات انقسامه إلى دولتين وربما أكثر، يثور التساؤل حول الخيارات المائية المصرية إذا وقع هذا الانقسام، وذلك على ضوء حقيقة أن شريان حياة مصر، أي نهر النيل الذي تأتي مياهه من الهضبتين الإثيوبية

والاستوائية، يمر عبر السودان بجنوبه وشماله، كما أن المشروعات الممكنة لتطوير الإيرادات المائية لنهر النيل تكمن بالأساس في جنوب السودان، الذي يمثل بناء على ذلك، منطقة شديدة الأهمية لأي استراتيجية مائية مصرية. والحقيقة أن الحساسيات الشديدة والمبالغ فيها لدى الأشقاء السودانيين إزاء مصر، قد خلقت مناخا غير موات لقيام مصر بدور فعال ومباشر في التوسط بين الأطراف السودانية المتصارعة، وهو ما نجم عنه انسحاب مصريٌّ من العمل والتأثير بفعالية فيما يتعلق بالشئون السودانية بشكل عام، وهو أمر لا يعفي الحكومة المصرية من التقصير في الاهتمام بالشئون السودانية كما ينبغي وكما تقتضي المصالح الاستراتيجية لمصر والسودان، والتي يجب أن تكون لحساباتها أولوية على أي حساسيات. لكن الأطراف المختلفة والتي تصارعت لأكثر من عقدين من الزمن، توصلت لاتفاق سلام، يمكن أن يؤدي إلى نهوض سودان موحد يتعاظم تكامله الوطني ووحدته الاجتماعية والسياسية والجغرافية ويتفرغ للتنمية الاقتصادية التي تتوزع ثمارها بشكل عادل يدعم خيار الوحدة الوطنية. وهذا الاتفاق يتيح أيضًا إمكانية انقسام السودان، لا قدر الله، وهذا الاحتمال الأخير، شكل دائمًا هاجسا لمصر التي بنت علاقاتها وترتيب مصالحها الاستراتيجية وفي القلب منها المصالح المائية، على أساس وحدة السودان، وهو أمر يجب أن يتغير لبناء استراتيجية مرنة تتعامل مع واقع الوحدة أو الانقسام الذي يختاره أبناء السودان بشماله وجنوبه، للحفاظ على العلاقات والمصالح الاستراتيجية مع شمال وجنوب السودان موحدين أو منقسمين.

وسوف نتناول هنا العلاقة المائية بين مصر وبين السودان بجنوبه وشماله، وخيارات مصر المائية إذا حدث وانفصل جنوب السودان عن شماله ليصبحا دولتين مستقلتين، وينبغي التأكيد بداية على أن مصر ترتبط مع السودان برباط حيوي أو بالأحرى رباط حياة من خلال نهر النيل الذي يعد السودان هو مجراه الأوسط ومجمع مياهه من كل المصادر، سواء تلك القادمة من الهضبة الاستوائية، أو تلك التي تتدفق من الهضبة الإثيوبية، بينما تعد مصر هي دولة المجرى الأدنى للنهر ومصبه، وهي تتلقى احتياجاتها المائية من النهر الذي يعد شريان حياتها، حيث لا توجد أي موارد مائية سطحية بها خلافا لهذا النهر القادم من خارج حدودها. ومن يقارن حجم

الموارد المائية الخارجية التي ترد للسودان من بلدان الهضبتين الإثيوبية والاستوائية، وحجم المياه التي ترد لمصر عبر السودان، سيكتشف ببساطة أن السودان معبر للمياه التي تصل لمصر وليس مصدرا لها، بل إنه يستهلك جزءًا من الموارد المائية الواردة من المنابع العليا للنيل. وقبل تناول الخيارات المتاحة أمام مصر على ضوء استمرار وحدة السودان أو انقسامه، لا بد من الإشارة بشكل موجز للمشروعات التي يمكن إقامتها لتطوير الإيرادات المائية لنهر النيل، وموقع السودان من تلك المشروعات.

أ- المشروعات الممكنة لتطوير الموارد المائية للنيل

بالرغم من أهمية المشروعات التي أقيمت بالفعل لتطوير الإيرادات المائية لنهر النيل، والتي تمت في مجراه الأدنى في مصر واستنفدت تقريبًا إمكانيات تطوير الموارد المائية في هذا الجزء، وبالرغم من إقامة الكثير من المشروعات المهمة في المجرى الأوسط للنهر في السودان وبالذات في شرقه وشماله ـ إلا أن كل تلك المشروعات لا تشكل سوى جزءٍ بسيط من المشروعات الكبيرة الممكنة لتطوير الإيرادات المائية لنهر النيل في مجراه الأعلى والأوسط، تلك المشروعات التي يمكن أن تضيف إيرادات مائية للنهر تبلغ أضعاف ما تم إضافته إليه من إيرادات مائية من كل المشروعات السابقة التي أشرنا إليها في موضع سابق.

وهناك عدد من المشروعات التي يمكن الإشارة إليها وهي مشروعات إما ثبتت الإمكانية الفنية لإقامتها فعلا، أو أنها مشروعات من الضروري دراستها فنيا قبل الشروع في إقامتها، ويمكن تركيز هذه المشروعات على النحو التالي:

١ – مشروع لزيادة إيرادات نهر كاچيرا من حوض هذا النهر الذي تسقط عليه كميات هائلة من الأمطار لا يصل منها عبر النهر إلى بحيرة فيكتوريا سوى ٨٪ منها، وذلك من خلال بناء خزانات صغيرة ومتعددة لتجميع المياه من مخرات السيول وتخزينها في موسم الأمطار، ثم تنظيم نقلها لمجرى النهر في فترات الجفاف التي تصل لأربعة أشهر تقريبًا، وتطوير هذا المجرى بحيث يستوعب الكميات الإضافية التي ستدخل مجراه.

٢ – مشروع لحماية مياه بحيرة فيكتوريا من التبدد بالبخر الذي يستهلك ٩٤,٥ مليار متر مكعب من إيرادات هذه البحيرة. ويمكن التفكير في تغطية أجزاء كبيرة من سطح البحيرة بأغطية بلاستيكية مانعة للبخر، أو التفكير في ردم جزء من محيط البحيرة وتحويله لأراضي زراعية شديدة الخصوبة لصالح كينيا وتنزانيا وأوغندا، مع تعميق البحيرة في نفس الوقت لتقليل مسطحها بشكل آمن وتقليل البخر الهائل منه مما يؤدي إلى زيادة المياه المتدفقة منها عبر نيل فيكتوريا. وقد يكون من الضروري تبعا لهذا المشروع أن يتم إجراء بعض الأعمال في نيل فيكتوريا لاستيعاب الزيادة في تدفق المياه عبره، كما يمكن لكينيا وتنزانيا أن تحصلا على جزء كبير من الزيادة في الإيراد المائي التي يمكن تحقيقها من مثل هذا المشروع، بصورة متوافقة مع تحملهما لجزء من تكاليف إنشاء هذا المشروع.

وللعلم فإن تجربة هولندا في ردم البحر الأعمق كثيرًا من بحيرة فيكتوريا يشكل خبرة كبيرة في هذا المجال يمكن الاستفادة منها في تخطيط مثل هذا المشروع الذي يتميز بأنه مفيد للدول المشاطئة للبحيرة لأنه يقدم لها أراض زراعية خصبة (المناطق التي سيتم ردمها، وسيستخدم الطمي المرفوع من قاع البحيرة خلال عملية تعميقها في تغطية هذه المناطق)، كما سيقدم لها إمكانية ري هذه الأراضي إذا كان من الضروري والممكن إقامة زراعة مروية وليست مطرية عليها. كما أنه سيقدم زيادة في الإيرادات المائية لدول المجرى الأوسط والأدنى لنهر النيل.

٣ – مشروع لتجفيف أو ردم مستنقعات بحيرة كيوجا وتحويلها لأراض زراعية خصبة لمصلحة أوغندا، مع إنشاء قناة مبطنة بالحجر والأسمنت لنقل مياه نيل فيكتوريا قبل مصبه في جنوب غرب هذه البحيرة إلى نقطة خروجه منها، مع بناء قنوات فرعية لتجميع مخرات السيول التي تجمع الأمطار الغزيرة التي تسقط على البحيرة ومستنقعاتها، لتصب هذه المياه في القناة الرئيسية التي تنقل مياه نيل ڤيكتوريا والإيرادات الإضافية القادمة من منطقة كيوچا ومستنقعاتها. ويمكن تعميق البحيرة ذاتها أو تأهيلها لزيادة المنصرف منها، علما بأنها هي ومستنقعاتها تفقدان نحو ٢٠ مليار متر مكعب بالبخر سنويًّا. ويمكن توزيع أي إضافة في الموارد المائية من هذا المشروع بين أوغندا حسب احتياجاتها وبين كل من مصر والسودان، كما يمكن

توزيع تكلفة المشروع، بما في ذلك تكلفة تعويض الأضرار الناجمة عنه، بين هذه الدول الثلاث حسب استفادتها منه.

٤ – مشروع لإقامة سد على قناة كازنجا في نقطة التقائها ببحيرة إدوارد وذلك للسماح بمرور المياه من بحيرة جورج إلى بحيرة إدوارد ومنها إلى نهر سمليكي، ومنع عودة المياه من بحيرة إدوارد إلى بحيرة جورج.

٥ – إضافة إلى ما سبق، هناك المشروعات المطروحة منذ فترة والتي بدأ تنفيذ بعضها ثم توقف مثل مشروع قناة جونجلي لحماية مياه بحر الجبل من التبدد في المستنقعات في جنوب السودان، ومشروع حماية مياه نهر السوباط من التبدد في مستنقعات مشار، ومشروع إقامة سد على بحيرة موبوتو (ألبرت) (لوتانزيجا)، ومشروع تنمية الإيراد المائي لحوض بحر الغزال، وبالذات على فروعه: «الجور» و«لول» و«بحر العرب».

ومن البديهي أن أي إضافة للإيرادات المائية من مشروعات يتم تنفيذها في أعالي النيل، سوف يستتبعها حتما مشروعات أخرى لتأهيل مجرى النيل شمالي، تلك المشروعات لاستيعاب الزيادة في كمية المياه المتدفقة من خلال النهر.

وتجدر الإشارة إلى أن أي مشروع ينفذ من هذه المشروعات يجب أن يحقق مصلحة كبيرة للمجتمع المحلي في منطقة المشروع حتى يكون هناك حرص من هذا المجتمع على المشروع، كما ينبغي مراعاة الاعتبارات البيئية إلى أقصى درجة ممكنة، كما ينبغي أن يتم توزيع أعباء المشروعات وتكاليفها التي تشمل التعويضات المرتبطة بإقامة هذه المشروعات، بشكل متسق مع الاستفادة التي سيحصل عليها كل طرف منها، كما ينبغي أن يكون توزيع الاستفادة قائمًا على أسس عادلة وإنسانية تسهم في تهدئة الخواطر في بلدان حوض النهر.

ب- السمات الرئيسية للعلاقة المائية بين مصر والسودان

بناء على كل ما سبق تتحدد طبيعة العلاقة المائية بين مصر والسودان. ويمكن تركيز هذه العلاقة في نقاط محددة على النحو التالي:

- أن السودان الموحد هو معبر للمياه العذبة التي تتدفق إلى مصر من خلال نهر

النيل والتي مصدرها هو الهضبتان الاستوائية والإثيوبية، أي أن مصر لا تحصل على مياه سودانية، بل إن السودان نفسه يحصل على حصة من المياه القادمة من الهضبتين المذكورتين، وبالتالي فإن مصر والسودان في خندق واحد في العلاقة مع باقي دول حوض النهر.

- أن العلاقة المائية بين مصر والسودان ظلت دائمًا تتسم بأنها علاقة تعاونية بالغة العمق سواء تجسدت في مشروعات تم تنفيذها قبل الاستقلال أو بعده، أو تجسدت في اتفاقية عام ١٩٢٩ والتي تم تطويرها في اتفاقية عام ١٩٥٩، والاتفاقيتان تقومان على تقاسم الدولتين للمياه التي تتدفق إليهما تاريخيا من المنابع الاستوائية والإثيوبية لنهر النيل. ونظرا للمواقف المختلفة لباقي دول حوض النيل من هذه القضية، فإن مصر والسودان ينبغي أن تواصلا التنسيق القوي والصارم بشأن قضايا المياه في أي مفاوضات جماعية لدول حوض النيل.

- أن الحياة الإنسانية والحيوانية والنباتية في مصر والسودان قد تأسست على ما يتدفق إليهما من مياه من المنابع الاستوائية والإثيوبية لنهر النيل، وبالتالي فإن أي مسعى لدول حوض النيل بشأن اقتسام مياهه، يجب أن ينصب على تطوير الموارد المائية التي تتبدد فعليًّا واقتسامها على أساس عادل، أما المساس بأي قطرة من الحصة الفعلية لمصر والسودان من مياه النيل فهو أمر مرفوض قطعيًّا لأنه يمس حياة قائمة بالفعل على مياه ضرورية ومستخدمة وليست فائضة.

- أن منابع النيل وبالذات المنابع الإثيوبية تتعرض، كما أشرنا آنفًا، لموجات من الجفاف أحيانًا وارتفاع الإيرادات من مياه الأمطار بشكل هائل في أحيان أخرى، أي أنها تعاني باختصار من تذبذب الإيراد المائي بشكل حاد. وهذا التذبذب قد استوجب في الماضي تعاونا مصريًّا ـ سودانيا لمواجهة الآثار الوبيلة الناجمة عن الجفاف أو الفيضانات المدمرة، من خلال بناء السدود، والتعاون الموسمي عندما يحدث الفيضان أو الجفاف. ورغم أن بناء السد العالي قد قلل مخاطر الجفاف في مصر وفي شمال السودان، إلا أن تتابع

سنوات انخفاض الإيراد المائي لنهر النيل فيما يسمى بدورات الجفاف التي يمكن أن تصل لسبعة أعوام متتالية ـ ما زال خطرا قائمًا ويستوجب استمرار التعاون المصري ـ السوداني لتطوير إيرادات النيل ولمواجهة المخاطر التي تترتب على حدوث ذلك مثل ذلك الجفاف عندما يحدث، وأيضًا لتطوير الموارد المائية المتاحة للسودان ومصر لمواجهة الاحتياجات المتزايدة بشكل سريع بسبب الزيادة في عدد السكان في الدولتين. كذلك فإن مخاطر الفيضانات ما زالت قائمة في السودان، وهو أمر يستوجب تطوير التعاون بين الدولتين لمواجهة هذا الخطر بشكل مشترك. وقد بلغ أقصى إيراد مسجل للنيل نحو ١٥١ مليار متر مكعب عند أسوان عام ١٨٧٨/ ١٨٧٩ علما بأن متوسط إيراد النيل عند أسوان هو ٨٤ مليار متر مكعب سنويًا [١]. وبلغ الإيراد السنوي للنيل عند أسوان نحو ١١٩، ١١٩، ١١٤، ١١٢، ١١١، ١٠٩، ١٠٧ مليار متر مكعب في أعوام ١٨٩٤، ١٨٩٥، ١٨٩٦، ١٩١٦، ١٩١٧، ١٩٦٤، ١٩٨٨ على الترتيب. وبالمقابل بلغ الإيراد نحو ٤٦، ٦٦، ٦٩، ٥٧، ٧٠، ٦٠ مليار متر مكعب في أعوام ١٩١٣، ١٩٤٠، ١٩٨٣، ١٩٨٤، ١٩٨٦، ١٩٨٧ على الترتيب [٢]. وهناك بيانات أخرى بشأن الإيراد المائي للنيل تقل كثيرًا عن الإيرادات التي أوردتها وزارة الري في السنوات المذكورة، لكننا أخذنا ببيانات الوزارة، وهي كافية لبيان ضرورة تطوير الإيرادات المائية، وأساليب استخدام المياه المتاحة من أجل تحقيق الأمن المائي بالذات في سنوات انخفاض الإيرادات المائية للنيل.

خامسًا: الخيارات المائية لمصر في حالة انقسام السودان

عملت مصر دائمًا منذ استقلال السودان وحتى الآن، على دعم وحدته، وكانت محكومة في ذلك باستراتيجية تم وضعها في العهد الناصري انطلاقا من أيديولوجيا

---

(١) أحمد السيد النجار، من السد إلى توشكى...، مرجع سبق ذكره، ص ٣٤.
(٢) بيانات وزارة الأشغال العامة والموارد المائية ١٩٩٩.

قومية ووطنية، لكن دور مصر في هذا الصدد كان يتم من خلال التنسيق مع الحكومة السودانية دون أن يتجاوزه إلى إقامة علاقات شعبية واسعة النطاق مع شمال وجنوب السودان، لذلك بقي دور مصر أسيرا للتفاعلات الرسمية وليست الشعبية، خاصة أن الحكومات في البلدين نظرت غالبا إلى أي علاقات شعبية بعيدة عن الرقابة الحكومية بشك وريبة ولم تعتبرها ضمن آليات تطوير العلاقات الشاملة بين البلدين. وفي كل الأحوال فإن خيار وحدة السودان أو انقسامه ظل دائمًا في التحليل الأخير قضية داخلية سودانية، ولم يكن لمصر كدولة داعمة للوحدة، أو لغيرها من الدول التي تحبذ الانفصال، سوى أدوار مساعدة لتوجهات داخلية قائمة بالفعل ولها مبرراتها التي تعكس تلاقي أو تصادم المصالح والإرادات.

وفي الفترة الأخيرة، وبعد سنوات طويلة من الحرب الأهلية، ومن المفاوضات والاتفاقيات، أصبح خيار انقسام السودان إلى شمال وجنوب، واردا أكثر من أي وقت مضى، لذا فإن مصر يجب أن تتعامل مع هذا الخيار الذي لا تفضله على أن حدوثه أمر ممكن، وذلك لصياغة استراتيچية شاملة جديدة وأكثر مرونة، للتعامل مع الواقع القابل للتغير الشامل في السودان على صعيد استمرار الوحدة أو الانقسام بكل ما يستتبعه على كافة الأصعدة.

١ - الفرضيات الأساسية بشأن العلاقة المائية بين مصر والسودان

فيما يتعلق بالخيار المائي لمصر في حالة انقسام السودان، فإن هذا الخيار يتأسس على عدد من المسلمات أو الفرضيات التي يمكن إيجازها على النحو التالي:

- أن شمال السودان هو مجرد معبر للمياه القادمة لمصر من الهضبتين الاستوائية والإثيوبية، وأن هذا المعبر آمن بفعل الاتفاقيات الموقعة في السابق مع دولة قائمة ومستمرة، وبفعل الجوار الجغرافي المباشر والمصالح المائية المشتركة في الحفاظ على تدفق المياه لمصر ولشمال السودان معا، من الهضبتين الاستوائية والإثيوبية.

- أن جنوب السودان يعد هو الآخر معبرا للمياه إلى شمال السودان وإلى مصر، وليس مصدرا لها لكليهما، وأن هذا الجنوب المطير والذي يعاني من تخمة

مائية سواء من المياه المتدفقة إليه من أوغندا أو إثيوبيا، أو من مياه الأمطار التي تسقط عليه مباشرة لمدة تزيد على ستة أشهر في العام وتصل لثمانية أشهر في أقصى الجنوب.. هذا الإقليم ليس أمامه حصريًا، لتوظيف موارده المائية، سوى الاتفاق مع مصر ومع شمال السودان لإقامة مشروعات مائية وزراعية وصناعية مشتركة، يوظف من خلالها موارده المائية لتحقيق مصالحه، شرط توافر الإرادة والفعالية لدى الأطراف الثلاثة، لإقامة هذه المشروعات لمصلحة الجميع، كبديل عن صراع مستنزف ومدمر.

- أن المشروعات الأساسية لتطوير الإيرادات المائية لنهر النيل، من خلال إنقاذ ما يتبدد في مناطق المستنقعات، هي مشروعات موقعها هو جنوب السودان في مناطق مستنقعات بحر الجبل وبحر الغزال ومستنقعات مشار على نهر البارو، وبالتالي فإن تحقيق أي تطوير للإيرادات المائية لنهر النيل، كحاجة ماسة لمصر التي تعاني من عجز مائي سيتزايد في المستقبل، ويضطرها من الآن لاستخدام مياه ذات نوعية منخفضة من تنقية مياه الصرف والمياه الجوفية المنخفضة النوعية ـ هو أمر يتطلب وجود علاقة بالغة العمق مع جنوب السودان تقوم على تبادل المصالح والتعاون الشامل على كافة الأصعدة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، وهو أمر يجب أن تبادر به مصر في حالة انفصال جنوب السودان، حتى لو وصل الأمر إلى طرح مبادرة سياسية لبناء علاقة وحدوية معه.
- أنه حتى في حالة توصل مصر لاتفاق مع أوغندا وباقي دول المجرى الأعلى للنيل لإقامة مشروعات مائية لزيادة الإيرادات المائية لنهر النيل، ولحصول مصر على حصة منها، فإن هذه المشروعات لا بد وأن يستتبعها عقد اتفاقات مع جنوب السودان وشماله اللذين يشكلان المجرى الأوسط لنهر النيل، وذلك لتنفيذ المشروعات والأعمال الضرورية لتمرير المياه الإضافية القادمة لمصر من أعالي النيل.

٢ - التوجهات الضرورية للسياسة المصرية في حالة الانفصال

بناء على المسلمات التي أوردناها آنفًا، فإن هناك عددا من التوجهات التي ينبغي

للسياسة المصرية تجاه السودان أن تعمل على أساسها لتأسيس مصالح عامة ومائية مشتركة، مبنية على أسس عادلة مع جنوب السودان وشماله في حالة انفصالهما.

ويمكن تركيز هذه التوجهات على النحو التالي:

- إقامة علاقات قوية للغاية مع الجهات الرسمية والشعبية في شمال السودان وجنوبه على حد سواء، لبناء تعاون شعبي ورسمي بين مصر من جهة وبين جنوب وشمال السودان من جهة أخرى في مجالات المياه والزراعة والغذاء والتعليم والصحة والصناعة والثقافة والأديان والفنون وفي المجال العسكري أيضًا. ويمكن الدعوة الجادة والمدعومة بإرادة قوية وبتحرك فعال، لإقامة سوق مشتركة شاملة بين مصر وجنوب وشمال السودان. ويمكن من الآن أن يتم التحرك لبناء هذه السوق مع السودان الموحد لمصلحة شعبه في الجنوب والشمال ولمصلحة الشعب المصري أيضًا.
- أن مصر، بالتعاون مع جنوب السودان وشماله، متحدين أو منفصلين، يجب أن تعمل على تطوير بنية أساسية تربط بين الجميع كأساس لتطوير حركة نقل السلع والبشر بين جنوب السودان وشماله وبين مصر، سواء من خلال خطوط للسكك الحديدية المرتبطة بموانئ بحرية ونهرية، وكذلك من خلال خطوط نهرية متتابعة.
- أن تقوم مصر بمنح كل الميزات التي تمنحها للسودانيين في مجال التعليم والعمل والإقامة والدخول لمصر إلى الجنوبيين والشماليين على حد سواء، إذا وقع الانفصال، على أن تكون هذه الميزات متبادلة بين كليهما وبين مصر.
- أن تبادر مصر إلى إعادة صياغة مشروعات إنقاذ المياه التي تتبدد في المستنقعات في جنوب السودان في مناطق بحر الجبل وبحر الغزال ومشار، والتي تعد الطريق الرئيس لتطوير الإيرادات المائية لنهر النيل، على أساس واقع الانفصال إذا حدث. وفي كل الأحوال فإن تلك المشروعات وعلى رأسها مشروع قناة جونجلي، تحتاج لإعادة صياغة بحيث يكون أحد أهدافها الرئيسة هو تحقيق فائدة كبيرة للمجتمع المحلي في جنوب السودان، حتى يكون هذا

الجنوب بتكويناته الاجتماعية وبالقوى السياسية الفاعلة فيه، معنيا بنجاح هذه المشروعات وبحمايتها بشكل مستمر.

- أن تعمل مصر على ترشيد استهلاك المياه في مجال الزراعة بشكل صارم عبر استخدام أساليب الري الأكثر توفيرًا للمياه كلما كان ذلك ممكنا، وفي هذا الصدد لا بد من إلزام كل المزارعين الذين يزرعون أشجار الفاكهة في الأراضي القديمة أن يستخدموا أسلوب الري بالتنقيط، ولا بد أيضًا من إلزام كل المزارعين في الأراضي الجديدة وبخاصة متوسطو وكبار المالكين الذين يملكون ٢٠ فدانا فأكثر، باستخدام الري بالتنقيط لزراعات الفاكهة والخضر، والري بالرش الليلي للمحاصيل التقليدية؛ لأن هذا الترشيد سيرفع فعالية استخدام المياه في مجال الزراعة في مصر، وسيقوي موقف مصر المائي، ويجعلها أكثر منعة وأقل تأثرًا بأي اضطرابات في دول المجرى الأعلى أو المجرى الأوسط لنهر النيل، وبالتحديد بما سيحدث في السودان واحتمالات استمراره موحدًا أو انقسامه في المستقبل.



عن المؤلف

خبير اقتصادي ورئيس الوحدة الاقتصادية بمركز الدراسات السياسية والاستراتيچية بمؤسسة الأهرام ورئيس تحرير التقرير السنوي: «الاتجاهات الاقتصادية الاستراتيجية» الذي يصدره المركز سنويًّا.

صدر له ما يزيد عن الستين بحثًا وكتابًا منشورًا، وما يزيد على الألفي مقال وتحليل سياسي. حصل على جائزة الدولة التشجيعية في الاقتصاد عام ١٩٩٩ بالإضافة إلى عدد من الجوائز الأخرى.

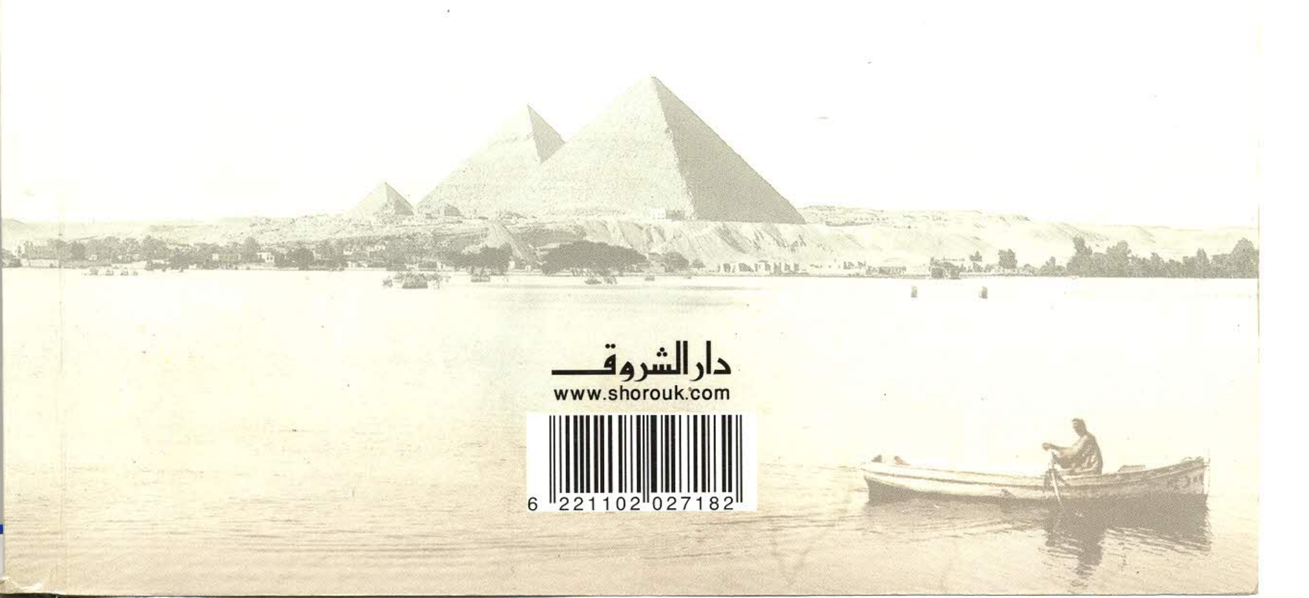




موضوع هذا الكتاب هو القضية ذات الأولوية الأكبر في مرحلتنا التاريخية الراهنة وهي قضية مياه النيل الواردة من خارج حدود مصر كقدر جغرافي لا مجال لتغييره، والجهود البشرية المصرية القديمة والحديثة للتعامل مع هذا القدر، وتمكين مصر من إمساك مصيرها المائي بيدها، والجهود الممكنة للتعامل مع هذا القدر في المستقبل في ظل تصاعد مطالب دول حوض النيل في مياهه ومطالبتها الأخطر بتقليص حصة مصر منه...

أحمد السيد النجار خبير اقتصادي ورئيس الوحدة الاقتصادية بمركز الدراسات السياسية والاستراتيچية بمؤسسة الأهرام، ورئيس تحرير التقرير السنوي: «الاتجاهات الاقتصادية الاستراتيچية» الذي يصدره المركز سنويًّا.

صدر له ما يزيد على الستين بحثًا وكتابًا منشورًا، وما يزيد على الألفي مقال وتحليل سياسي. حصل على جائزة الدولة التشجيعية في الاقتصاد عام ١٩٩٩ بالإضافة إلى عدد من الجوائز الأخرى.



دار الشروق
www.shorouk.com
6 221102 027182